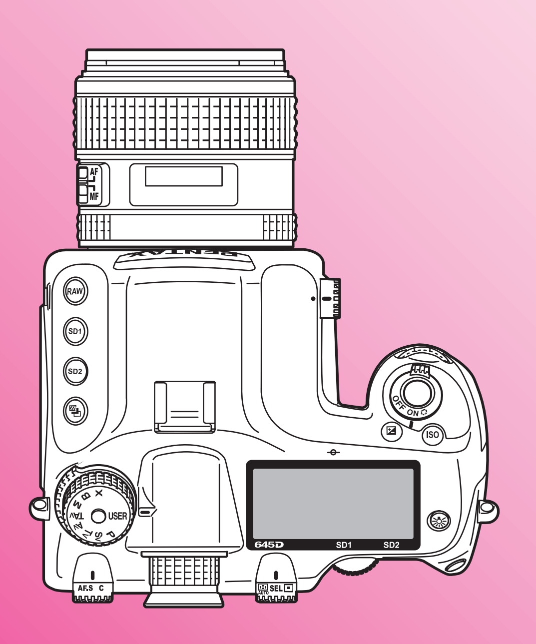




Digitale Mittelformat-SLR-Kamera

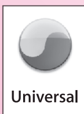
645D

Bedienungsanleitung











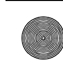
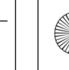


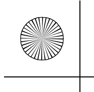
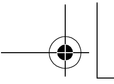
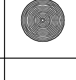
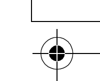






Um die optimale Leistung aus Ihrer Kamera herauszuholen,
lesen Sie sich bitte die Bedienungsanleitung durch,
bevor Sie die Kamera in Betrieb nehmen.

Vielen Dank, dass Sie sich für eine PENTAX 645D Digitale Mittelformat-SLR-Kamera entschieden haben. Bitte lesen Sie dieses Handbuch, bevor Sie die Kamera verwenden, um alle Merkmale und Funktionen optimal nutzen zu können. Bewahren Sie es sorgfältig auf, es kann Ihnen eine wertvolle Hilfe zum Verständnis der Möglichkeiten sein, die Ihnen diese Kamera bietet.

Verwendbare Objektive

Objektive, die mit dieser Kamera verwendet werden können, sind D FA645, FA645 Objektive und 645 Objektive, die eine Blendenstellung **A** (Auto) besitzen. Andere Objektive oder Zubehörteile, siehe S.26 dieser Bedienungsanleitung.

Urheberrecht

Mit dieser Kamera aufgenommene Bilder, die nicht nur dem Privatgebrauch dienen, dürfen entsprechend den Bestimmungen des Urheberrecht-Gesetzes u. U. nicht ohne Erlaubnis verwendet werden. Beachten Sie bitte, dass in einigen Fällen sogar die Aufnahme von Bildern für den Privatgebrauch eingeschränkt sein kann, z. B. bei Demonstrationen, Vorführungen oder von Ausstellungsstücken. Auch Bilder, die zu dem Zweck aufgenommen werden, das Urheberrecht zu erwerben, dürfen entsprechend den Bestimmungen im Urheberrecht-Gesetz nicht außerhalb des Anwendungsbereichs des Urheberrechts verwendet werden. Daher sollten Sie auch in solchen Fällen vorsichtig sein..

Marken

PENTAX, 645D und smc PENTAX sind Marken der HOYA CORPORATION.

PENTAX Digital Camera Utility und SDM sind Marken der HOYA CORPORATION.

Microsoft und Windows sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und anderen Ländern. Windows Vista ist eine Marke oder eingetragene Marke der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Macintosh und Mac OS sind in den USA und anderen Ländern eingetragene Marken der Apple Inc.

Das SDHC Logo ist ein Markenzeichen der SD-3C, LLC.

Dieses Produkt enthält die von Adobe Systems Incorporated lizenzierte DNG Technologie.

Das DNG Logo ist entweder ein eingetragenes Markenzeichen oder ein Markenzeichen der Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern.

HDMI, das HDMI Logo und High-Definition Multimedia Interface sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing LLC.

Alle anderen Marken oder Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Unternehmen.

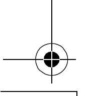
Dieses Produkt unterstützt PRINT Image Matching III. PRINT Image Matching-kompatible Digitalkameras, Drucker und Software ermöglichen dem Fotografen eine bessere Verwirklichung seiner fotografischen Vorstellung.
Einige Funktionen sind auf Druckern, die nicht mit PRINT Image Matching III kompatibel sind, nicht verfügbar.

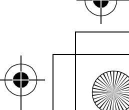
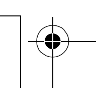
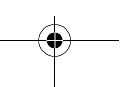
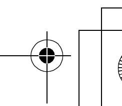
PRINT Image Matching ist eine Marke der Seiko Epson Corporation.

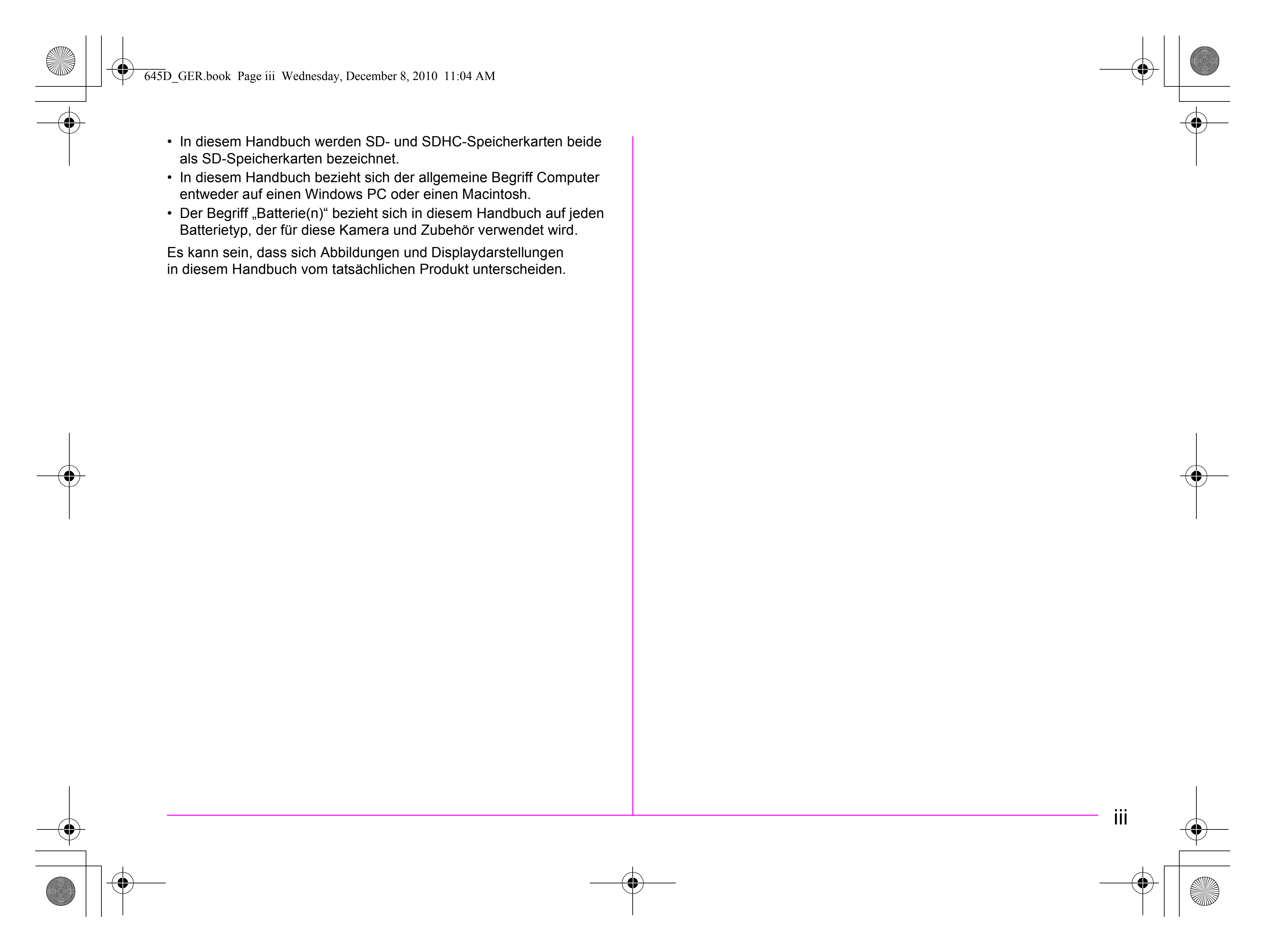
Das PRINT Image Matching Logo ist ein Marken der Seiko Epson Corporation.

Beachten Sie bitte auch:

- Verwenden oder lagern Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Anlagen, die starke elektromagnetische Strahlung oder Magnetfelder erzeugen. Starke statische Ladungen oder Magnetfelder, die von Anlagen wie z. B. Radiosendern erzeugt werden, können den Monitor stören, die gespeicherten Daten beschädigen oder die interne Schaltung des Produkts beeinträchtigen und damit Fehlfunktionen der Kamera verursachen.
- Die für den Monitor verwendete Flüssigkristallanzeige wird in einem Hochpräzisionsverfahren hergestellt. Obwohl der Prozentsatz der funktionierenden Pixel bei mindestens 99,99 % liegt, ist zu berücksichtigen, dass bis zu 0,01 % der Pixel nicht oder fehlerhaft aufleuchten können. Diese Erscheinung hat jedoch keine Auswirkungen auf das aufgezeichnete Bild.

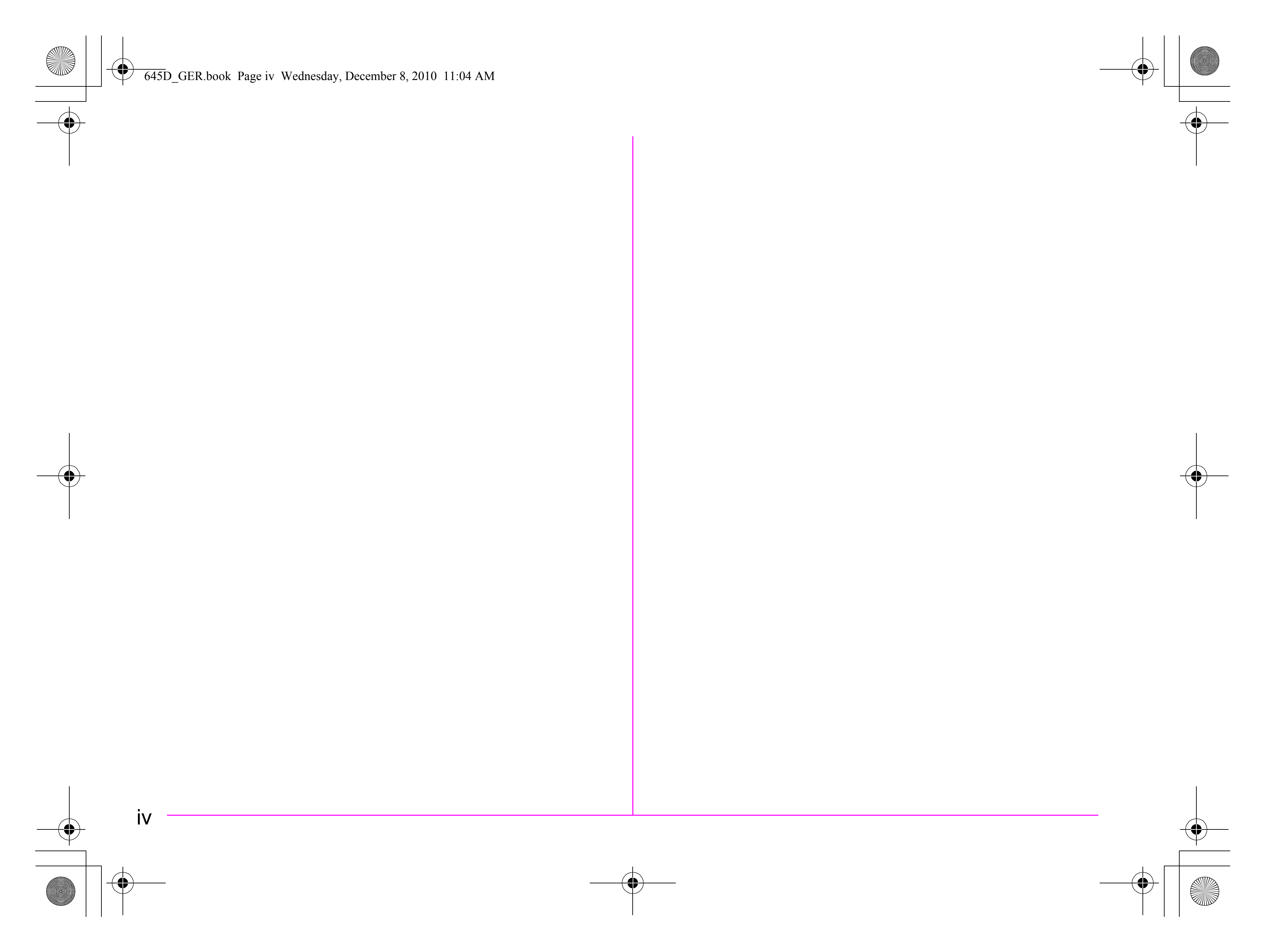


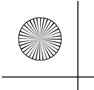
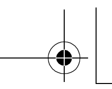
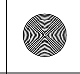







- In diesem Handbuch werden SD- und SDHC-Speicherkarten beide als SD-Speicherkarten bezeichnet.
- In diesem Handbuch bezieht sich der allgemeine Begriff Computer entweder auf einen Windows PC oder einen Macintosh.
- Der Begriff „Batterie(n)“ bezieht sich in diesem Handbuch auf jeden Batterietyp, der für diese Kamera und Zubehör verwendet wird.

Es kann sein, dass sich Abbildungen und Displaydarstellungen in diesem Handbuch vom tatsächlichen Produkt unterscheiden.





FÜR EINE SICHERE VERWENDUNG IHRER KAMERA

Wir haben großen Wert auf die Sicherheit dieses Produkts gelegt. Beim Gebrauch bitten wir Sie um besondere Aufmerksamkeit bei den Punkten, die mit folgenden Symbolen markiert sind.

 **Warnung**	Dieses Symbol bedeutet, dass Nichtbeachten des Hinweises ernsthafte Verletzungen verursachen kann.
 **Achtung**	Dieses Symbol bedeutet, dass eine Nichtbeachtung des Hinweises leichtere bis mittlere Verletzungen oder Sachschäden verursachen kann.

DIE KAMERA



Warnung

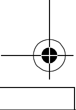
- Versuchen Sie nicht, die Kamera auseinander zu nehmen oder umzubauen. Die Kamera enthält Hochspannungsbauteile. Es besteht daher die Gefahr eines Stromschlages.
- Sollte das Innere der Kamera z. B. als Folge eines Sturzes oder einer anderen Beschädigung der Kamera freigelegt werden, berühren Sie unter keinen Umständen diese freigelegten Teile, da Sie einen Stromschlag bekommen könnten.
- Es ist gefährlich, sich den Riemen der Kamera um den Hals zu wickeln. Achten Sie darauf, dass sich Kinder nicht den Riemen um den Hals hängen.
- Schauen Sie nicht durch die Kamera direkt in die Sonne. Sie können Ihren Augen Schaden zufügen. Ein Blick mit dem Teleobjektiv direkt in die Sonne kann zum Verlust des Sehvermögens führen.
- Sollten während des Gebrauchs irgendwelche Abnormitäten auftreten, wie z. B. Rauch oder ein seltsamer Geruch, beenden Sie den Betrieb sofort, entfernen Sie die Batterie oder das Netzgerät und wenden Sie sich an den nächstgelegenen PENTAX Kundendienst. Eine weitere Verwendung des Produkts kann zu Brand oder Stromschlag führen.
- Einige Kamerateile wärmen sich bei Gebrauch auf. Berühren Sie solche Teile nicht für längere Zeit, da auch bei solchen Temperaturen ein Verbrennungsrisiko besteht.
- Sollte der Monitor beschädigt sein, achten Sie auf Glasbruchstücke. Achten Sie auch darauf, dass die Flüssigkristalle nicht auf die Haut, in die Augen oder in den Mund gelangen.
- Je nach Ihrer individuellen Veranlagung oder körperlichen Verfassung, kann die Verwendung der Kamera zu Juckreiz, Ausschlag oder Blasen führen. Falls Sie so etwas bemerken, benutzen Sie die Kamera nicht weiter und wenden Sie sich sofort an einen Arzt.

Das Batterieladegerät und das Netzteil

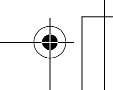
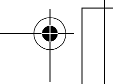
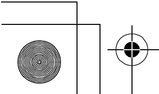
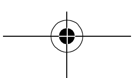


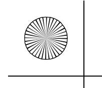
Warnung

- Verwenden Sie immer das ausschließlich für dieses Produkt entwickelte Netzgerät und Batterieladegerät mit der angegebenen Leistung und Spannung. Sollten Sie ein Batterieladegerät oder Netzgerät, das nicht für dieses Produkt vorgesehen ist, verwenden, oder das vorgesehene Batterieladegerät oder Netzgerät nicht mit der vorgeschriebenen Leistung oder Spannung verwenden, kann dies zu Brand, Stromschlag oder einer Kamerabeschädigung führen.
  Die vorgeschriebene Spannung beträgt 100 - 240 V AC.
- Versuchen Sie nicht, das Gerät zu zerlegen oder umzubauen. Dies kann zu einem Brand oder Stromschlag führen.







- Falls Rauch oder ein fremdartiger Geruch aus dem Gerät dringt oder eine andere Abnormalität auftritt, beenden Sie sofort den Gebrauch und wenden Sie sich an ein PENTAX Servicezentrum. Eine weitere Verwendung kann zu einem Brand oder Stromschlag führen.
- Falls Wasser in das Innere des Produkts gelangt ist, wenden Sie sich an ein PENTAX Servicezentrum. Eine weitere Verwendung kann zu einem Brand oder Stromschlag führen.
- Falls während der Benutzung des Ladegerätes und des Netzkabels ein Gewitter aufkommt, ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose und benutzen Sie die Ausrüstung nicht weiter. Eine weitere Verwendung kann zu Beschädigung der Ausrüstung, Brand oder Stromschlag führen.
- Wischen Sie den Stecker des Netzkabels ab, wenn er mit Staub bedeckt ist. Staub auf dem Stecker kann zu einem Brand führen.

⚠ Achtung

- Belasten Sie das Netzkabel nicht mit schweren Gegenständen und verbiegen Sie es nicht. Das Kabel könnte beschädigt werden. Sollte das Netzkabel beschädigt sein, tauschen Sie es gegen ein Neues.
- Berühren Sie den Anschlussbereich des Netzsteckers nicht und verursachen Sie keinen Kurzschluss, während das Kabel eingesteckt ist.
- Stecken Sie das Netzkabel nicht mit nassen Händen ein oder aus. Dies kann zu einem Stromschlag führen.
- Lassen Sie das Produkt nicht fallen und setzen Sie es keinen heftigen Stößen aus. Dies kann zu einem Gerätedefekt führen.
- Laden Sie mit dem Batterieladegerät nur die wiederaufladbaren LithiumIonen-Akkus D-LI90. Beim Versuch andere Batterietypen zu laden, könnte es zu einer Explosion, Überhitzung oder einer Beschädigung des Batterieladegeräts kommen.
- Um Gefahrenquellen zu reduzieren, verwenden Sie nur das mitgelieferte Stromversorgungskabelset.

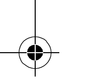
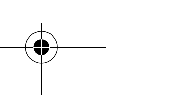
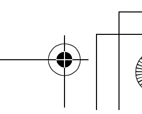
Die Batterie

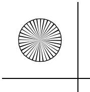
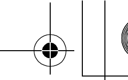
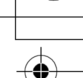
⚠ Warnung

- Bewahren Sie die Batterie außerhalb der Reichweite kleiner Kinder auf. Wenn Batterien in den Mund genommen werden, kann dies zu einem Stromschlag führen.
- Sollte etwas von der Batterieflüssigkeit in Ihre Augen gelangt sein, reiben Sie sie nicht. Spülen Sie sie mit sauberem Wasser und wenden Sie sich unverzüglich an einen Arzt.

⚠ Achtung

- Verwenden Sie nur die vorgeschriebene Batterie mit dieser Kamera. Andere Batterien können einen Brand oder eine Explosion verursachen.
- Zerlegen Sie die Batterie nicht. Dies könnte zu einer Explosion oder Leckage führen.
- Entfernen Sie die Batterie sofort aus der Kamera, wenn sie heiß wird oder zu rauchen beginnt. Achten Sie darauf, sich dabei nicht zu verbrennen.
- Halten Sie Drähte, Haarnadeln und andere Gegenstände aus Metall fern von den + und – Polen der Batterie.
- Schließen Sie die Batterie nicht kurz und werfen Sie sie nicht ins Feuer. Dies kann zu einer Explosion oder einem Brand führen.
- Sollte etwas von der Batterieflüssigkeit in Kontakt mit Haut oder Kleidung gekommen sein, waschen Sie die betroffenen Bereiche gründlich mit Wasser.
- Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit der D-LI90 Batterie:
  NUR DAS ANGEGEBENE LADEGERÄT VERWENDEN.
  NICHT VERBRENNEN.
  NICHT ZERLEGEN.
  NICHT KURZSCHLIEßEN.
  KEINEN HOHEN TEMPERATUREN AUSSETZEN. (60°C)



Die SD-Speicherkarte



Warnung

- Bewahren Sie die SD-Speicherkarte außerhalb der Reichweite von kleinen Kindern auf. Diese können die Karte versehentlich verschlucken. Suchen Sie in einem solchen Fall sofort einen Arzt auf.

Vorsichtsmaßnahmen für den Gebrauch

Vor der Kamerabenutzung

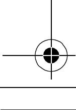
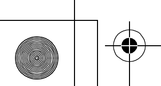
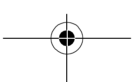
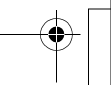
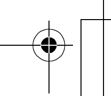
- Wenn die Kamera längere Zeit nicht verwendet worden ist, überzeugen Sie sich von ihrer Funktionstüchtigkeit, bevor Sie wichtige Aufnahmen machen (wie z. B. bei einer Hochzeit oder auf Reisen). Wir können keine Garantie für aufgezeichnete Bilder und Ton übernehmen, wenn Aufzeichnung, Wiedergabe oder Übertragung Ihrer Daten auf einen Computer etc. wegen einer Fehlfunktion der Kamera oder des Speichermediums (SD-Speicherkarte) etc. nicht möglich ist.

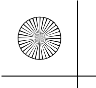
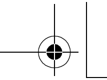
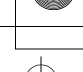
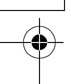
Die Batterie und das Ladegerät

- Ein Lagern der voll geladenen Batterie kann die Batterieleistung beeinträchtigen. Vermeiden Sie eine Lagerung bei hohen Temperaturen.
- Wird die Batterie in der Kamera gelassen und die Kamera längere Zeit nicht benutzt, entleert sich die Batterie und verkürzt die Nutzungsdauer der Batterie.
- Wir empfehlen, die Batterie einen Tag vor oder am Tag der Verwendung zu laden.
- Das mitgelieferte Netzkabel ist ausschließlich für die Verwendung mit dem Batterieladegerät D-BC90 bestimmt. Verwenden Sie es nicht mit anderen Geräten.

Vorsichtsmaßnahmen für das Tragen und die Verwendung Ihrer Kamera

- Setzen Sie die Kamera weder hohen Temperaturen noch hoher Luftfeuchtigkeit aus. Lassen Sie sie nicht in einem Fahrzeug liegen, da die Temperaturen sehr hoch werden können.
- Setzen Sie die Kamera weder starken Erschütterungen, Stößen oder Druck aus. Polstern Sie sie zum Schutz vor Erschütterungen von Motorrädern, Autos oder Schiffen ab.
- Die Kamera kann bei Temperaturen von -10°C bis 40°C eingesetzt werden.
- Der Monitor kann bei hohen Temperaturen schwarz werden, er kehrt jedoch in den Normalzustand zurück, wenn wieder normale Temperaturen erreicht werden.
- Bei niedrigen Temperaturen reagiert die Monitoranzeige eventuell langsamer. Dies ist eine Eigenschaft der Flüssigkristalle und keine Fehlfunktion.
- Plötzliche Temperaturschwankungen führen zu Kondenswasserbildung an der Innen- und Außenseite der Kamera. Stecken Sie die Kamera in eine Tasche und nehmen Sie sie erst wieder heraus, nachdem sich die Temperatur der Kamera und der Umgebung einander angeglichen haben.
- Vermeiden Sie Kontakt mit Müll, Schlamm, Sand, Staub, Wasser, toxischen Gasen oder Salzen. Sie können zu einem Ausfall der Kamera führen. Wischen Sie etwaige Regen- oder Wassertropfen an der Kamera gleich ab.

- Drücken Sie nicht mit großem Kraftaufwand auf den Monitor. Dies kann zu einem Bruch oder zu einer Fehlfunktion führen.
- Achten Sie darauf, die Stativschraube nicht zu überdrehen, wenn Sie ein Stativ verwenden.

Reinigung Ihrer Kamera

- Reinigen Sie die Kamera nicht mit organischen Lösungsmitteln wie Verdünner, Alkohol oder Benzin.
- Verwenden Sie einen Linsenpinsel zum Entfernen von Staub von der Linse oder dem Sucher. Benutzen Sie kein Druckluftspray, da dieses die Linse beschädigen kann.
- Wenden Sie sich bitte wegen einer professionellen Reinigung des CCD-Sensors an ein PENTAX-Servicezentrum. (Dieser Service ist kostenpflichtig.)

Aufbewahrung Ihrer Kamera

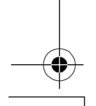
- Bewahren Sie die Kamera nicht zusammen mit Konservierungsmitteln oder Chemikalien auf. Eine Aufbewahrung bei hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit kann zu Schimmelbildung auf der Kamera führen. Nehmen Sie die Kamera aus der Tasche und bewahren Sie sie an einem trockenen und gut belüfteten Platz auf.

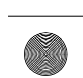
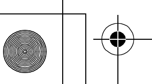
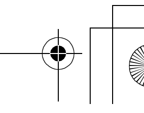
Andere Vorsichtsmaßnahmen

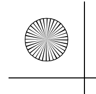
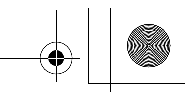
- Um einen hohen Leistungsstandard aufrechtzuerhalten, empfehlen wir regelmäßige Inspektionen alle ein bis zwei Jahre.
- Bezüglich der SD-Speicherkarte siehe „Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung einer SD-Speicherkarte“ (S.32).
- Beachten Sie bitte, dass beim Löschen von Bildern oder Ton bzw. beim Formatieren der SD-Speicherkarten oder des internen Speichers die Originaldaten nicht komplett verschwinden. Gelöschte Dateien lassen sich manchmal mit handelsüblicher Software wiederherstellen. Der Benutzer ist für den Schutz seiner Daten selbst verantwortlich.

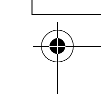
Produktanmeldung

Um Ihnen einen besseren Service bieten zu können, bitten wir Sie, die Produktanmeldung auszufüllen. Diese finden Sie auf der im Lieferumfang der Kamera enthaltenen CD-ROM oder auf der PENTAX-Website. Wir bedanken uns für Ihre Zusammenarbeit.
Für weitere Informationen siehe „Verwendung eines Computers“ (S.83).





Bedienungshandbücher

Im Lieferumfang sind zwei Handbücher enthalten: „Bedienungsanleitung“ (dieses Handbuch) und „Menü-Übersicht“. Verwenden Sie diese je nach Bedarf.

Bedienungsanleitung

Beschreibt die notwendigen Vorbereitungen vor Verwendung und die grundlegende Bedienung Ihrer Kamera. Die Bedienungsanleitung umfasst die Seiten 1 bis 103.

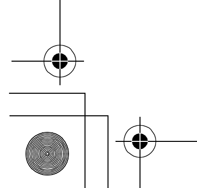
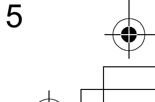
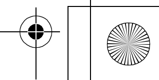
Menü-Übersicht

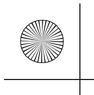
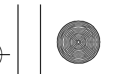
Beschreibt die Funktionen, die Sie durch Drücken der Taste **MENU** einstellen können, sowie die Produktspezifikationen. Nachdem Sie die „Bedienungsanleitung“ gelesen und die grundlegende Bedienung Ihrer Kamera kennengelernt haben, können Sie die Menü-Übersicht als praktischen Leitfaden mitnehmen. Die Menü-Übersicht umfasst die Seiten R1 bis R48.

Folgende Symbole verweisen auf die Seitennummern de Übersicht mit weiterführenden Informationen.

☞ Verweisen auf eine andere Stelle im selben Dokument.

🕮 Verweisen auf eine Stelle im anderen Dokument.

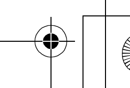




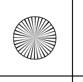
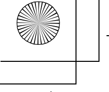
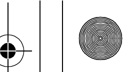





Inhaltsverzeichnis Bedienungshandbuch



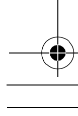
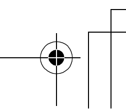



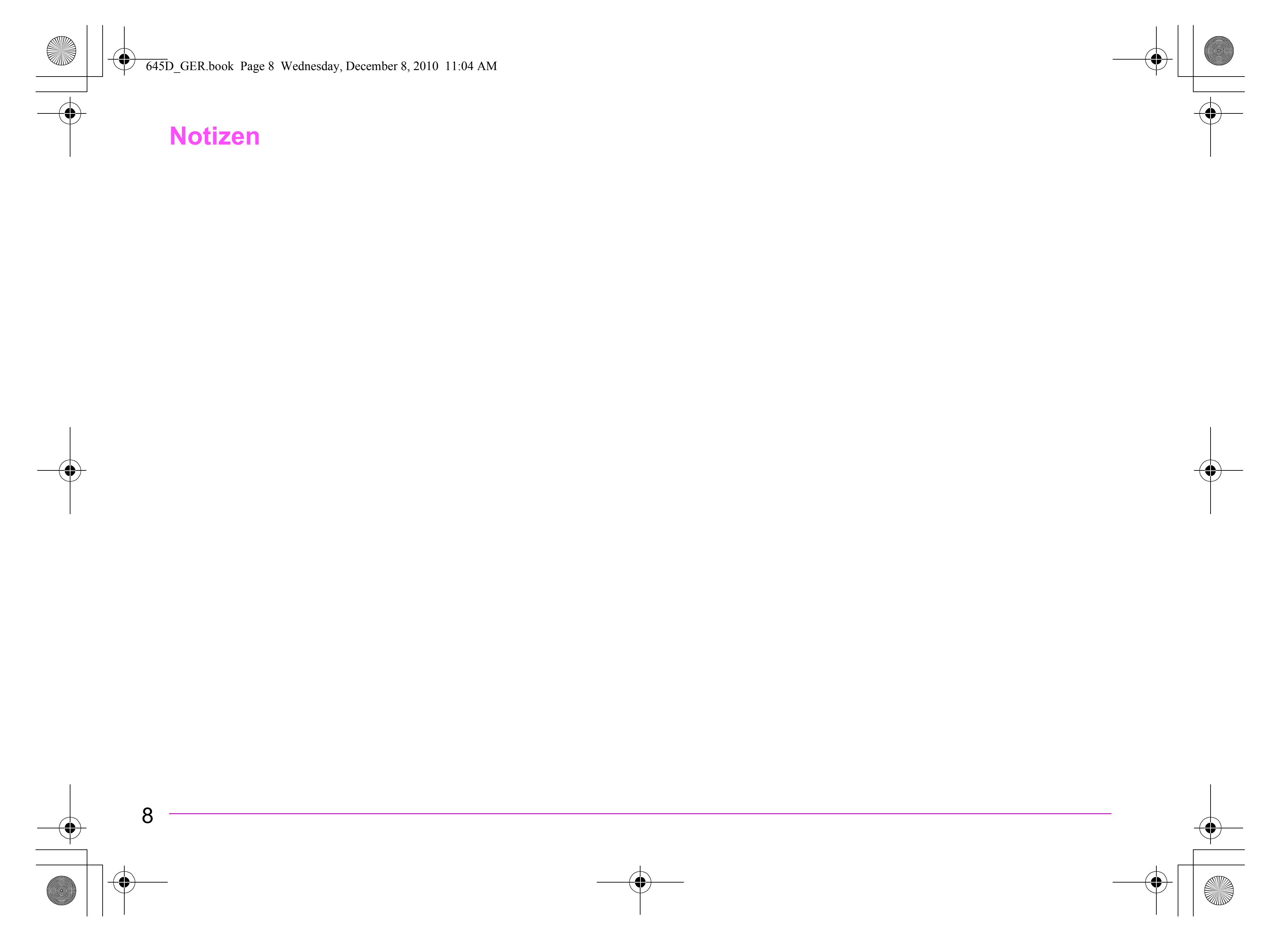




4 Wiedergabe und Verarbeitungsfunktionen 65

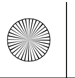
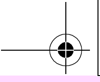
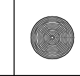
5 Verwendung eines Computers 83

6 Anhang 91

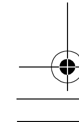
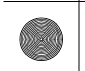
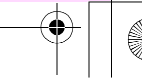


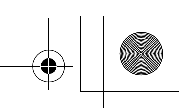
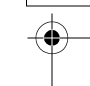
Notizen



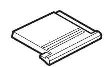
Vor der Kamerabenutzung

Überprüfung des Packungsinhalts

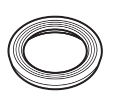
Folgende Zubehörteile werden mit der 645D geliefert.
Prüfen Sie vor der Kamerabenutzung, ob alle Zubehörteile vorhanden sind.



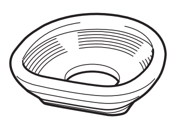
Blitzschuhabdeckung FK
(an Kamera montiert).



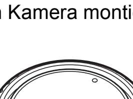
Synch-Buchsen-Deckel 2P
(an Kamera montiert).

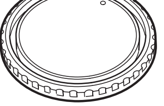


Augenmuschel
(an Kamera montiert)

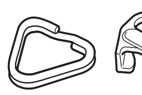


Große Augenmuschel 645
O-EC107

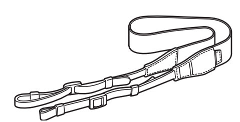




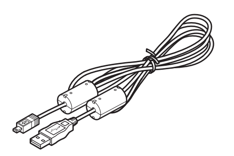
Gehäusekappe 645
(an Kamera montiert)



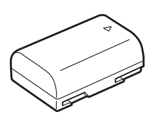
Schutzdeckel
(an Kamera montiert)



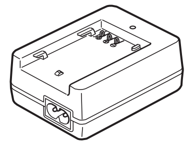
Riemen
O-ST107



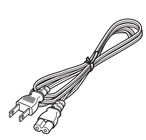
USB-Kabel
I-USB107



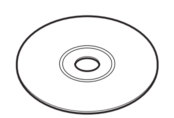
Wiederaufladbare Lithiumionen-Batterie D-LI90



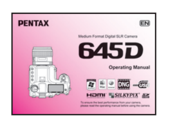
Batterieladegerät
D-BC90



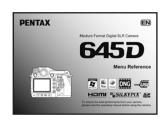
Netzkabel



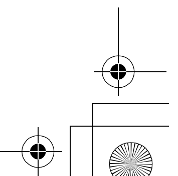
Software (CD-ROM)
S-SW107

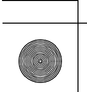
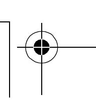
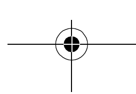
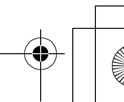


Bedienungshandbuch
(dieses Handbuch)

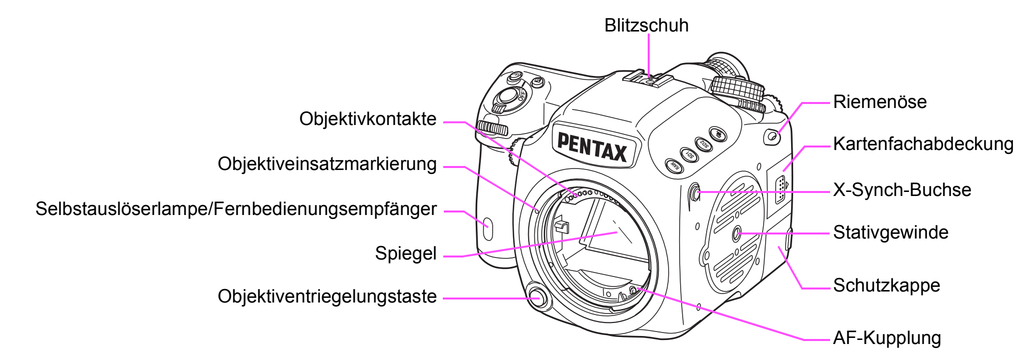


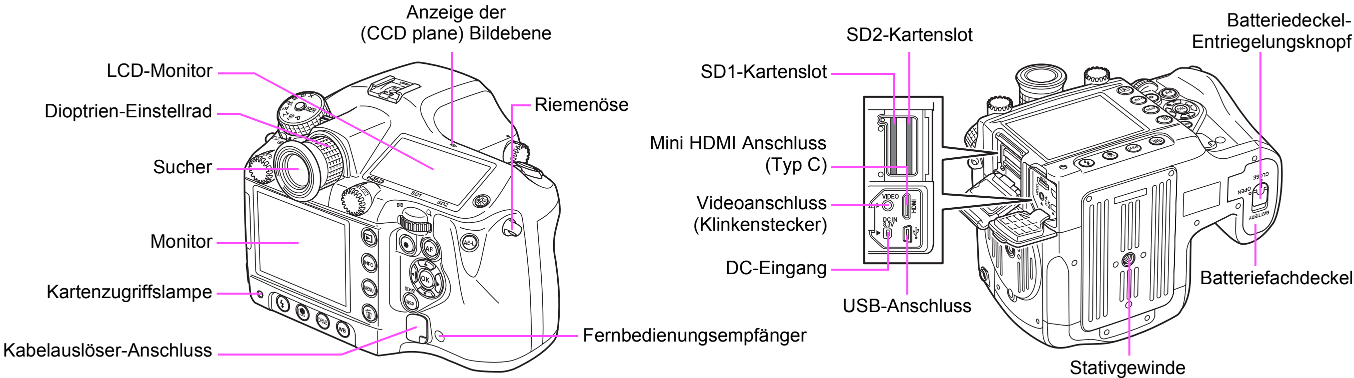
Menü-Übersicht



Bezeichnungen und Funktionen der Teile





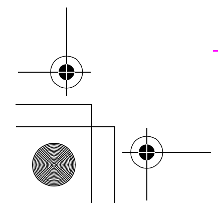
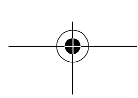
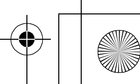
* Die Vorder- und Rückansichten zeigen die Kamera mit entfernter Blitzschuhabdeckung Fκ

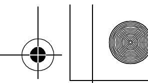
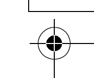


Achtung

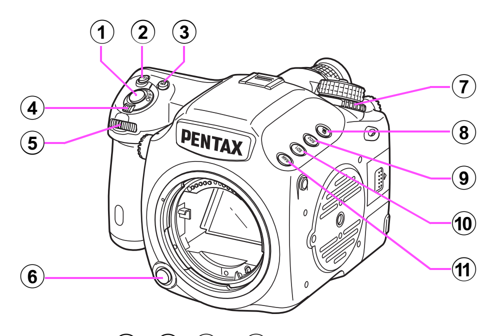
- Schließen Sie die Schutzkappe sorgfältig, um ein Eindringen von Staub und Feuchtigkeit zu verhindern.

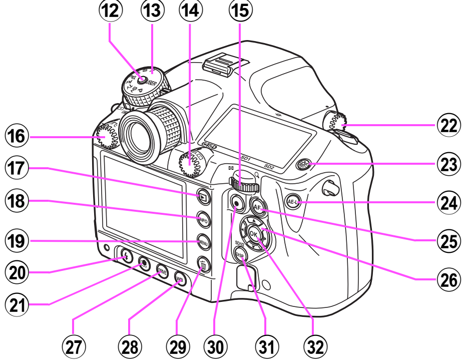


Tasten, Einstellräder und Hebel





① **Auslöser**
Drücken, um die Aufnahme zu machen. (S.37)
Während der Wiedergabe halb herunterdrücken, um in den Aufnahmemodus zu schalten.

② **ISO Taste**
Drehen Sie das Einstellrad, während Sie diese Taste drücken, um die ISO-Empfindlichkeit einzustellen. (S.47)

③ **(Belichtungskorrektur) Taste**
Drehen Sie das Einstellrad, während Sie diese Taste drücken, um die Belichtungskorrektur einzustellen. (S.49)
In der vergrößerten Ansicht während der Wiedergabe drücken, um die Vergrößerung zu erhöhen. (S.67)

④ **Hauptschalter**
Zur Aus/Einschaltung des Stroms (S.33) oder der Vorschau (S.62).

⑤ **(Vorderes) Einstellrad**
Ändert die Einstellungen.
Zeigt während der Wiedergabe die nächste oder vorhergehende Aufnahme.
Wechselt zwischen den Menükategorien, wenn ein Menü angezeigt wird. (S.40)

⑥ **Objektiventriegelungstaste**
Drücken, um ein Objektiv zu lösen.

⑦ **Belichtungsmessmethoden-Hebel**
Ändert die Belichtungsmessmethode. (S.46).

⑧ **(Belichtungsreihenautomatik) Taste**
Stellt die Belichtungsreihenautomatik ein. (S.57)

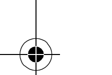
⑨ **SD2 (SD2-Qualitätsstufe) Taste**
Legt das Dateiformat für die Speicherung auf der SD-Speicherkarte im SD2-Kartenslot fest. (S.42)

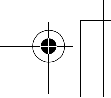
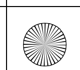
⑩ **SD1 (SD1-Qualitätsstufe) Taste**
Legt das Dateiformat für die Speicherung auf der SD-Speicherkarte im SD1-Kartenslot fest. (S.42)

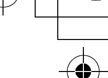
⑪ **RAW Taste**
Ändert zeitweilig das Dateiformat. Stellt das Dateiformat im Menü [4] ein. (S.R21)

⑫ **Verriegelungstaste für Betriebsarten-Wählrad**
Drücken, um das Betriebsarten-Wählrad zu entriegeln. (S.49)

⑬ **Betriebsarten-Wählrad**
Wechselt zwischen Belichtungsarten. (S.49)









⑭ **AF-Punkt-Einstellrad**
Stellt den AF-Punkt ein. (S.45)

⑮ **(Hinteres) Einstellrad**
Ändert die Einstellungen.
Ändert in der vergrößerten Ansicht die Vergrößerung und zeigt mehrere Aufnahmen während der Wiedergabe an. (S.67, S.69)
Wechselt zwischen den Menüregisterkarten, wenn ein Menü angezeigt wird. (S.40)

⑯ **AF-Modus-Einstellrad**
Wechselt zwischen den Autofokus-Modi (**AF.S**/**C**). (S.44)

⑰ **▶ (Wiedergabe) Taste**
Schaltet in den Wiedergabemodus. (S.38) Bei nochmaligem Drücken kehrt die Kamera in den Aufnahmemodus zurück.

⑱ **INFO Taste**
Ruft das Steuerfeld auf. (S.16)
Zeigt Aufnahmedaten während der Wiedergabe. (S.17)

⑲ **MENU Taste**
Ruft das Menü [📷1] auf. (S.40) Drücken Sie die Taste ▶, um andere Menüs anzuzeigen. Zeigt während der Wiedergabe zunächst das Menü [▶1].
Drücken Sie diese Taste, wenn ein Menü angezeigt wird, um eine Auswahl abzubrechen oder zu einem vorhergehenden Bildschirm zurückzukehren.

⑳ **ϟ (Blitzmodus) Taste**
Stellt den Blitzmodus ein. (S.60)

㉑ **(Benutzerdef.Bild) Taste**
Stellt die benutzerdefinierten Einstellungen ein. (S.63)

㉒ **M.UP (Spiegel aufwärts) Einstellrad**
Aktiviert die Spiegelvorauslösung (S.56)

㉓ **☼ (Beleuchtung) Taste**
Beleuchtet den LCD-Monitor. (S.22)

㉔ **AE-L Taste**
Speichert die Belichtung. (S.50)
Speichert das Vorschaubild, wenn Weißabgleich oder Benutzerdefiniertes Bild eingestellt wird. (S.51, S.63)

㉕ **AF Taste**
Bietet selbe Funktion, wie wenn Auslöser halb gedrückt wird.
Bietet vorübergehend manuelle Scharfstellung. (S.44, 📖 S.R34)

㉖ **▲▼◀▶ (Vierwegeregler) Tasten**
Dient zur Bewegung des Cursors oder Änderung von Positionen, wenn das Steuerfeld oder Menü angezeigt wird.
Wenn das AF-Punkt-Einstellrad auf **SEL** (Auswählen) steht, kann der AF-Punkt mit diesen Tasten verändert werden. (S.45)
Drücken der ▼ Taste während der Wiedergabe ruft die Wiedergabe-Moduspalette auf. (S.66)

㉗ **DRIVE Taste**
Stellt die Aufnahmeart ein. (S.54)

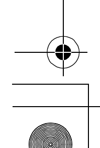
㉘ **WB (Weißabgleich) Taste**
Stellt den Weißabgleich ein. (S.51)

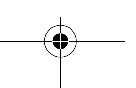
㉙ **🗑 (Löschen) Taste**
Drücken, um Bilder während der Wiedergabe zu löschen. (S.67)

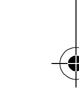
㉚ **⦿ (Grün) Taste**
Stellt die Belichtungsart auf Belichtungsautomatik und stellt die Einstellungen zurück.

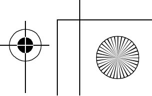
㉛ **DISP Taste**
Schaltet die Statusanzeige am Monitor aus oder ein. (S.15)
Wechselt zwischen SD-Speicherkarten, um während der Wiedergabe Bilder zu zeigen. (S.66)

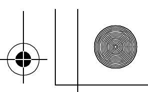
㉜ **OK Taste**
Wenn das Steuerfeld oder ein Menü dargestellt ist, drücken Sie diese Taste, um die gewählte Funktion zu bestätigen.
Wenn das AF-Punkt-Einstellrad auf **SEL** (Auswählen) steht, kann der AF-Punkt mit dieser Taste in die Mitte zurückgesetzt werden. (S.45)











Bedienung von Taste und Einstellrad

Sie können sowohl die Taste als auch das Einstellrad, z. B. und oder und , verwenden, um die Einstellungen mit Hilfe einer der nachstehenden Methoden zu ändern.

Bedienung	Bestätigung der Einstellung
Drehen Sie das Einstellrad, während Sie die Taste drücken.	Nehmen Sie Ihren Finger von der Taste.
Drücken Sie die Taste, nehmen Sie Ihren Finger von der Taste und drehen Sie dann das Rad.	Drücken Sie erneut die Taste oder warten Sie, bis der Belichtungsmesser aktiviert wird.

Im Folgenden wird anhand der Methode „Drehen Sie das Einstellrad, während Sie die Taste drücken.“ erläutert.

Hilfeanzeige anzeigen

Monitor

Die folgenden Anzeigen erscheinen am Monitor je nach Status der Kamera.

Memo

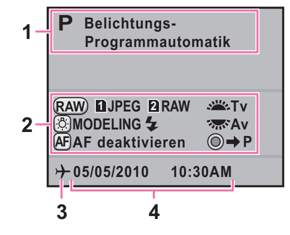
- Sie können die Helligkeit und Farbe des Monitors mit Hilfe von [Helligkeit] und [LCD-Farbtuning] im Menü [2] einstellen. (S.R26 - S.R27)

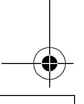
Beim Einschalten oder mit Hilfe des Betriebsarten-Wählrads

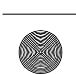
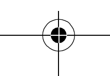
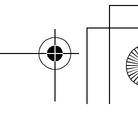
Hilfeanzeigen erscheinen am Monitor 3 Sekunden lang (Standardeinstellung), wenn Sie die Kamera einschalten oder das Betriebsarten-Wählrad drehen.

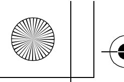
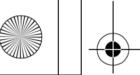
Memo

- Um die Hilfeanzeigen auszuschalten, setzen Sie [Hilfe anzeigen] im Menü [1] auf [Aus]. (S.R26)





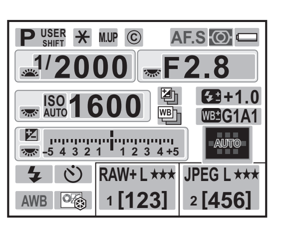
1 Belichtungsmodus (S.48)
2 Bedienungshilfe
3 Weltzeiteinstellung
4 Aktuelles Datum und Uhrzeit (S.35)

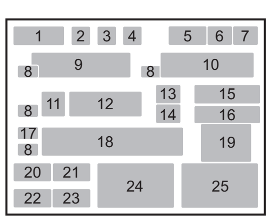
* Anzeige 3 erscheint nur, wenn die [Weltzeit] im Menü [🔧1] auf [Zielzeit] eingestellt ist. (📖 S.R25)

Aufnahmeprogramm

● **Statusanzeige**

Drücken Sie die Taste **DISP**, um die Einstellungen der Aufnahmefunktionen anzuzeigen.
(Zu Erklärungszwecken sind alle Anzeigen dargestellt. Das tatsächliche Display kann anders aussehen.)



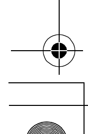
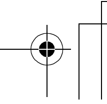


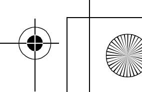
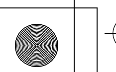
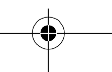
1 Belichtungsmodus (S.48)
2 Belichtungsspeicher (S.50)
3 Spiegelvorauslösung (S.56)
4 Copyright-Information eingebettet (📖 S.R29)
5 AF-Modus (S.44)
6 Messmodus (S.46)
7 Batteriestand (S.29)
8 Hilfsanzeige für Einstellrad
9 Verschlusszeit
10 Blendenwert
11 ISO/ISO AUTO
12 Empfindlichkeit (S.47)
13 Belichtungsreihenautomatik (S.57)/Mehrfachbelichtung (S.55)/HDR Aufnahme (📖 S.R18)
14 Erweiterte Belichtungsreihe (S.58)
15 Blitzbelichtungskorrektur (S.60)
16 Feinabstimmung Weißabgleich (S.52)
17 Belichtungskorrektur (S.49)
18 LW-Skala
19 AF-Punkt (S.45)
20 Blitzmodus (S.60)
21 Aufnahmeart (S.54)
22 Weißabgleich (S.51)
23 Benutzerdefiniertes Bild (S.63)
24 SD1 Bilddateiformat/JPEG Auflösung/JPEG Qualität/ Verbleibende Speicherkapazität (S.42)
25 SD2 Bilddateiformat/JPEG Auflösung/JPEG Qualität/ Verbleibende Speicherkapazität (S.42)

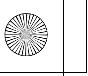

Memo

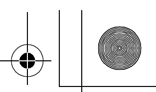
- Die Statusanzeige verschwindet, wenn innerhalb von 30 Sekunden nach Drücken der Taste **DISP** kein Bedienungsschritt erfolgt.
- Sie können die Farbe der Statusanzeige mit Hilfe von [Statusanzeige] im Menü [📷3] ändern. (📖 S.R20)

1 Vor der Kamerabenutzung

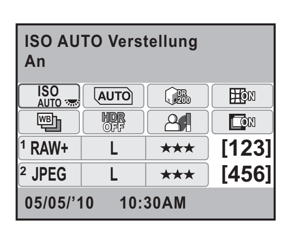








● Steuerfeld

Drücken Sie die Taste **INFO**, um das Steuerfeldfeld anzuzeigen und Einstellungen zu ändern.



1 Bezeichnung der Funktion
2 Einstellung
3 ISO AUTO Einstellung
4 Belichtungsprogramm
5 Spitzlichtkorrektur
6 Verzerrungskorrektur
7 Erweiterte Belichtungsreihe
8 HDR Aufnahme
9 Schattenkorrektur
10 Korrektur der latenten chromatischen Abberation
11 SD1 Bilddateiformat/JPEG Auflösung/JPEG Qualität/ Verbleibende Speicherkapazität
12 SD2 Bilddateiformat/JPEG Auflösung/JPEG Qualität/ Verbleibende Speicherkapazität
13 Aktuelles Datum und Uhrzeit

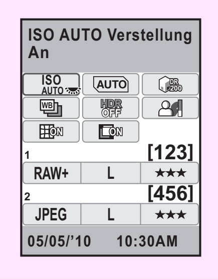


Memo

- Funktionen, die wegen des aktuellen Kamerastatus nicht änderbar sind, sind auch nicht wählbar.

Vertikale Anzeige

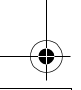
Wenn die Kamera in die vertikale Position gedreht ist, während der Belichtungsmesser aktiviert ist, werden die Statusanzeige und das Steuerfeld in einer vertikalen Position angezeigt, und die Richtungen der Tasten ▲▼◀▶ werden ebenfalls verändert.

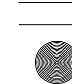


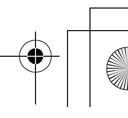
● Anzeige der elektronischen Wasserwaage

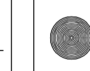
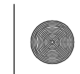
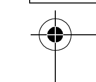
Durch Drücken der Taste **DISP**, während die Statusanzeige angezeigt wird, erscheint die elektronische Wasserwaage. Unten bzw. rechts erscheint ein Balkendiagramm, das den horizontalen bzw. vertikalen Kamerawinkel anzeigt.







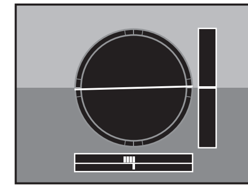


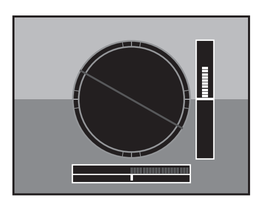




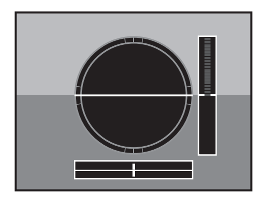
Beispiel:




Horizontale und vertikale Wasserwaage (grün)


1,5° nach links gekippt (gelb)
Vertikal gerade (grün)


Außerhalb des horizontalen Anzeigebereichs (rot)
5° nach oben gekippt (gelb)


Horizontal gerade (grün)
Außerhalb des vertikalen Anzeigebereichs (rot)

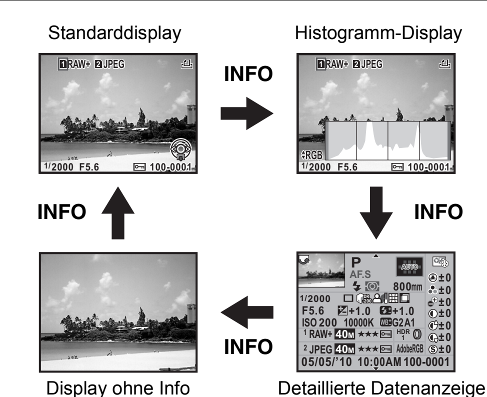
Memo

- Die Anzeige der elektronischen Wasserwaage verschwindet, wenn nicht innerhalb von 1 Minute ein Bedienungsschritt erfolgt.
- Wenn die Kameraneigung nicht erkannt werden kann, blinken beide Enden und die Mitte des Balkendiagramms rot.
- Sie können die Anzeigeeinstellung mit Hilfe von [Anzeige der elektronischen Wasserwaage] im Menü [3] wählen. (S.R21)

Wiedergabemodus

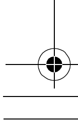
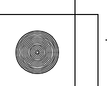
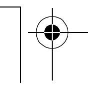
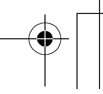
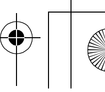
Die Kamera ändert den Datenanzeigetyp, wenn Sie die Taste **INFO** während der Bildwiedergabe drücken.

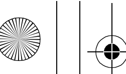
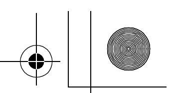
Standarddisplay	Eine Aufnahme und Hilfeanzeigen erscheinen.
Histogramm-Display	Ein Bild mit seinem Histogramm (Helligkeit/RGB) wird dargestellt.
Detaillierte Datenanzeige	Eine detaillierte Anzeige, wie und wann das Bild aufgenommen wurde, erscheint.
Display ohne Info	Nur ein Bild erscheint.



Memo

- Drücken Sie die Tasten **DISP**, **SD1** oder **SD2**, um zur Wiedergabe von Bildern zwischen den SD-Speicherkarten zu wechseln.
- Die während der Wiedergabe zuerst gezeigte Information ist die letzte Anzeige der vorherigen Sitzung. Die Anzeige unterscheidet sich je nach Einstellung des [Speicher] im Menü [4]. (S.R22)
- Sie können festlegen, ob Sie die Warnmeldung Heller/Dunkler Bereich mit Hilfe von [Wiedergabe-Anzeigeart] im Menü [1] anzeigen möchten. (S.R24)

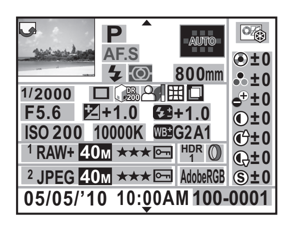






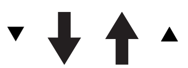



● **Detailansicht**

Wechseln Sie mit Hilfe der Tasten ▲▼ zwischen den Seiten.

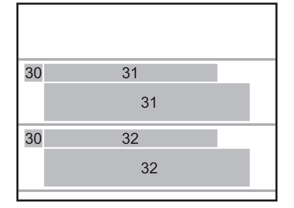
Seite 1



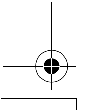


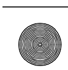
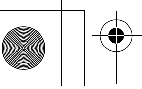
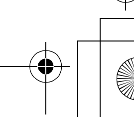
Seite 2

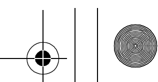


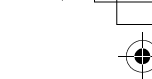


1 Angaben für Drehung
2 Aufnahme
3 Belichtungsmodus
4 Fokusmodus
5 AF-Punkt
6 Blitzmodus
7 Messmodus
8 Brennweite
9 Verschlusszeit
10 Aufnahmeart
11 Spitzlichtkorrektur
12 Schattenkorrektur
13 Verzerrungskorrektur
14 Einstellung der latenten chromatischen Abberation
15 Blendenwert
16 Belichtungskorrektur
17 Blitzbelichtungskorrektur
18 Empfindlichkeit
19 Weißabgleich
20 Feinabstimmung Weißabgleich
21 SD1 Bilddateiformat/JPEG Auflösung/JPEG Qualität/ Schützen
22 SD2 Bilddateiformat/JPEG Auflösung/JPEG Qualität/ Schützen
23 HDR Aufnahme/ Mehrfachbelichtung
24 Digitalfilter
25 Farbraum
26 Farbdynamik
27 Parameter für benutzerdefinierte Bilder
28 Aufnahmedatum und –zeit
29 Ordnernummer-Dateinummer
30 Warnmeldung Manipulation von Informationen
31 Fotograf
32 Copyright-Eigner



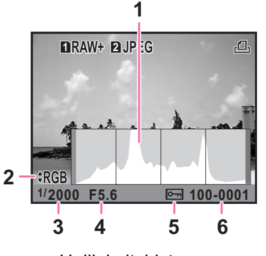






● **Histogrammanzeige**

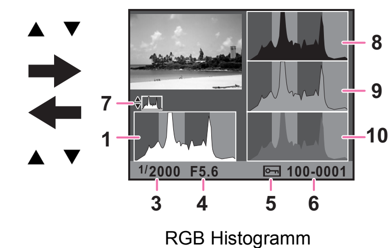
Während der Wiedergabe können ein Helligkeitshistogramm und ein RGB-Histogramm angezeigt werden. Wechseln Sie mit Hilfe der Tasten ▲▼ zwischen den Histogrammanzeigen.



Helligkeitshistogramm

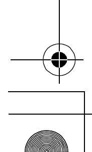
▲ ▼

▲ ▼

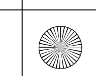


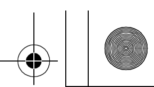
RGB Histogramm

1 Helligkeitshistogramm
2 Farbraum
3 Verschlusszeit
4 Blendenwert
5 Schutzeinstellung
6 Ordnernummer-Dateinummer
7 Umschaltung Helligkeitshistogramm/RGB-Histogramm
8 R-Histogramm
9 G-Histogramm
10 B-Histogramm



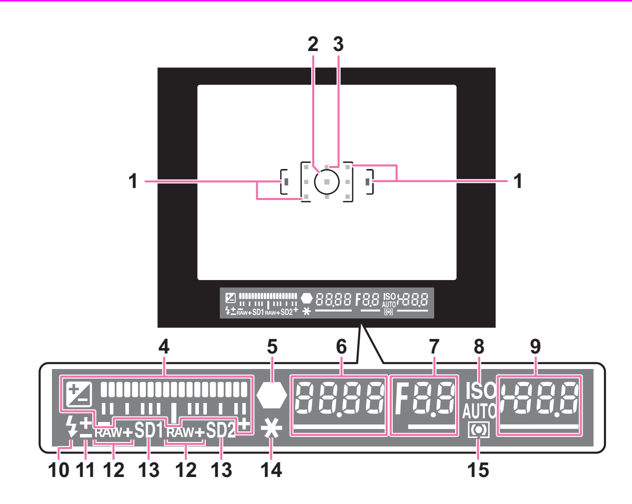






Sucher und LCD-Monitor

Sucher



1 AF-Bild

2 Spotmessrahmen (S.46)

3 AF-Punkt (S.45)

4 LW-Skala
Zeigt die LW-Korrekturwerte oder den Unterschied zwischen den passenden und den aktuell eingestellten Belichtungswerten, wenn die Belichtungsart auf **M** oder **X** gestellt ist.
Zeigt den Kamerawinkel, wenn die [Anz. elektr. Wasserw.] auf  gestellt ist.

5 Schärfeanzeige
Erscheint, wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist.
Blinkt, wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist.

6 Verschlusszeit
Unterstrichen, wenn der Wert angepasst werden kann.

7 Blendenwert
Unterstrichen, wenn der Wert angepasst werden kann.

8 ISO/ISO AUTO
Erscheint, wenn die Empfindlichkeit angezeigt wird.

9 Empfindlichkeit
Unterstrichen, wenn der Wert angepasst werden kann.
Zeigt die Anzahl der speicherbaren Bilder unmittelbar nach der Aufnahme. (Max. Anzeige bei [999].)
Wenn die [Anz. elektr. Wasserw.] auf ☑ eingestellt ist: Zeigt den Unterschied zwischen den passenden und den aktuell eingestellten Belichtungswerten, wenn die Belichtungsart auf **M** gestellt ist.

10 Blitzstatus
Erscheint, wenn der Blitz verfügbar ist.
Blinkt, wenn der Blitz empfohlen aber nicht eingestellt oder geladen ist.

11 Blitzbelichtungskorrektur (S.60)

12 Dateiformat (S.42)
Erscheint, wenn das Dateiformat RAW oder RAW+ ist.
Wird nicht angezeigt, wenn das Dateiformat JPEG ist.

13 Status des SD1/SD2-Kartenslots (S.42)
Erscheint, wenn Aufnahme verfügbar ist.
Wird nicht angezeigt, wenn auf AUS oder RESERVE eingestellt.

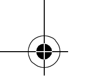
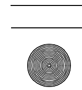
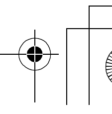
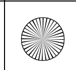
14 Belichtungsspeicher (S.50)

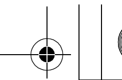
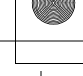
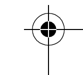
15 Messmodus (S.46)



Memo

- Die AF-Punkte erscheinen in rot (eingeblendet), wenn der Auslöser halb gedrückt ist.



● **LW-Skala**

Zeigt den Unterschied zwischen den passenden und den aktuell eingestellten Belichtungswerten, wenn die Belichtungsart auf **M** oder **X** gestellt ist. Wenn der Wert den Bereich der LW-Skala überschreitet, blinkt „+“ oder „–“.



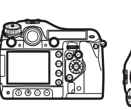
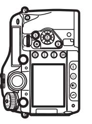
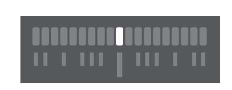
● **Belichtungswarnung**

Wenn ein nicht passender Belichtungswert eingestellt ist, blinkt dieser Wert.

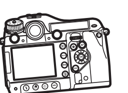
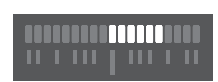


● **Anzeige der elektronischen Wasserwaage**

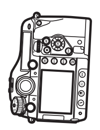
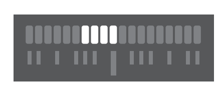
Zeigt den Kamerawinkel, wenn die [Anz. elektr. Wasserw.] im Menü [📷3] eingestellt ist ☑. (📖 S.R21)

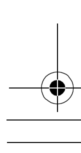
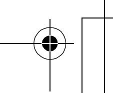
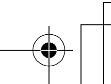
In waagrechter Stellung (at 0°)

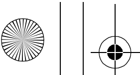
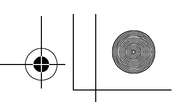



Wenn 5° nach links gekippt

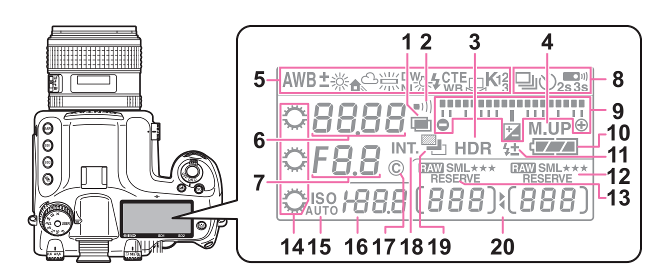



In senkrechter Stellung und 3° nach rechts gekippt

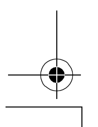
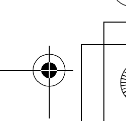
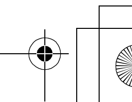
LCD-Monitor

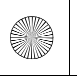
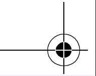
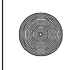


1 Mehrfachbelichtung
2 Bestätigungston
Erscheint, wenn der Bestätigungston aktiviert ist. (S.R26)
3 HDR Aufnahme (S.R18)
4 Spiegelvorauslösung
5 Weißabgleich (S.51)
6 Verschlusszeit
7 Blendenwert
8 Aufnahmeart (S.54)
□: Einzelbildaufnahme
: Serienaufnahmen
: Selbstauslöseraufnahmen
: Fernbedienung
9 LW-Skala/Anzeige der elektronischen Wasserwaage/ Belichtungskorrektur (S.49)
10 Batteriestand (S.29)
11 Blitzbelichtungskorrektur (S.60)
12 SD2 Bilddateiformat/JPEG Auflösung/JPEG Qualität (S.42)
RAW: RAW Aufnahme
RAW +: RAW+JPEG Aufnahme
13 SD1 Bilddateiformat/JPEG Auflösung/JPEG Qualität (S.42)
14 Einstellräder
Erscheint, wenn die Anpassung verfügbar ist.
15 ISO/ISO AUTO
Erscheint, wenn die Empfindlichkeit angezeigt wird.
16 Empfindlichkeit/ Belichtungskorrektur
17 Copyright-Information eingebettet (S.R29)
18 Intervallaufnahmen (S.55)
19 Belichtungsreihe
Blinkt, wenn zusammen mit erweiterter Belichtung verwendet.
20 Verbleibende Bildspeicherkapazität /USB Anschlussmodus (S.R27)/ Sensorreinigung (S.R31)
Pc-S: MSC Modus
Pc-P: PTP Modus
Cln: Während der Sensorreinigung

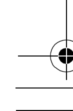
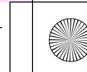
Memo

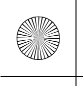
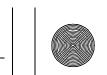
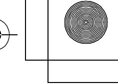
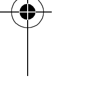
- Drücken Sie die Taste , um den LCD-Monitor zu beleuchten.

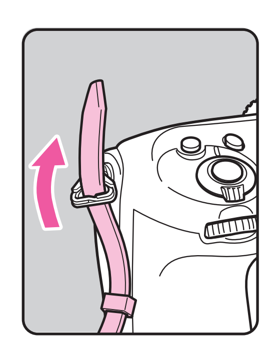
2 Inbetriebnahme

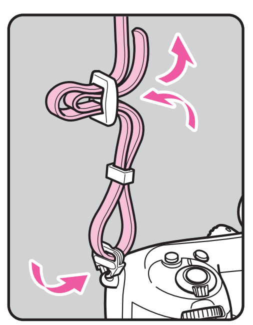






Anbringen des Riemens

1 **Stecken Sie das Ende des Riemens durch den dreieckigen Ring.**



2 **Sichern Sie das Ende des Riemens auf der Innenseite der Klemme.**

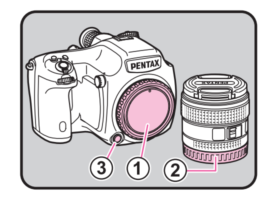


Anbringen des Objektivs

1 **Vergewissern Sie sich, dass die Kamera ausgeschaltet ist.**

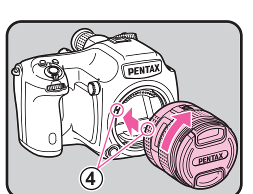
2 **Entfernen Sie die Gehäusekappe (①) und den Objektivrückdeckel (②).**

Drücken und halten Sie die Objektiventriegelungstaste (③) und entfernen Sie die Gehäusekappe.

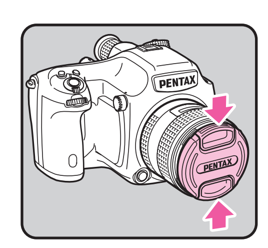


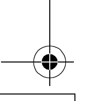
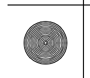
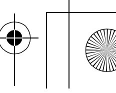
3 **Bringen Sie die Objektiveinsetzmarkierung (rote Punkte; ④) an Kamera und Objektiv in Übereinstimmung und drehen Sie im Uhrzeigersinn, bis das Objektiv mit einem Klick einrastet.**

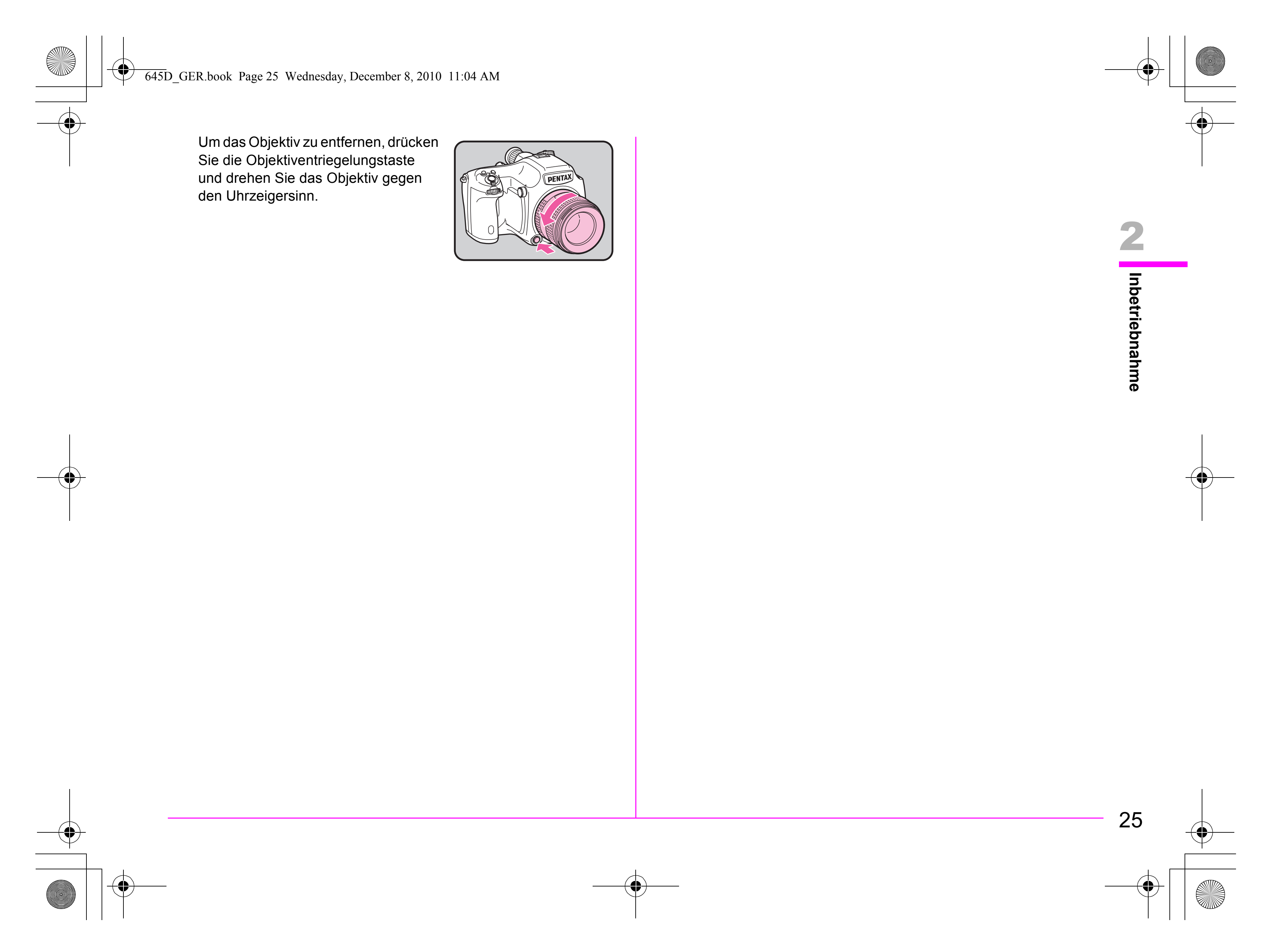
Drücken Sie zu diesem Zeitpunkt nicht die Objektiventriegelungstaste.



4 **Entfernen Sie den Objektivfrontdeckel, indem Sie wie angezeigt drücken.**





Um das Objektiv zu entfernen, drücken Sie die Objektiventriegelungstaste und drehen Sie das Objektiv gegen den Uhrzeigersinn.

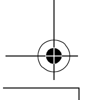
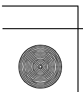
Kompatibilität der Objektive

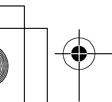
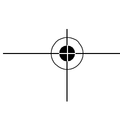
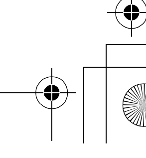
Wenn Sie das D FA645 Objektiv (für Digitalkameras) verwenden, sind alle Funktionen der 645D verfügbar. Andere PENTAX-Objektive der 645 Analogbaureihe können ebenfalls mit dieser Kamera verwendet werden. Es gelten jedoch folgende Einschränkungen.

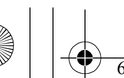
(✓: Möglich #: Eingeschränkt ×: Nicht möglich)

Objektiv / Zubehörteile / Funktion	A645	FA645	A/FA645	A/FA645	67
	Nur Objektiv		und Telekonverter A und Auto Zwischenring A	und Helikoid-Zwischenring*1	und Adapter 645 für Objektiv 67
P/**Sv**/**Tv**/**TAv** Modus	✓	✓	✓	×	×
Av/**M** Modus	✓	✓	✓	✓ *2	✓
Programm-TTL Blitzautomatik	✓	✓	✓	×	×
P-TTL Blitzautomatik	✓	✓	✓	✓	✓
Automatischer Wechsel des Beleuchtungswinkels bei Verwendung von AF540FGZ/AF500FTZ/AF360FGZ/AF330FTZ	×	✓	×	×	×
Anzeige von Belichtungswert im Sucher in Blendenposition **A**	✓	✓	# *3	×	×
Anzeige von Blendenhilfe im Sucher in einer anderen Position als **A***8					
AF	×	✓	×	×	×
Anzeige von Schärfeanzeige im Sucher im manuellen Fokussiermodus*4	✓ *5	✓ *6	✓	✓ *5	✓ *5
Ändern der Belichtungsmessmethode	✓	✓	✓	# *7	# *7
Objektivfehlerkorrektur	×	✓	×	×	×

*1 Dazu gehören alle Arten von Helikoid-Zwischenringen und Zubehörteile ohne Informationskontakte.
*2 Arbeitsblenden-Messung
*3 Die Objektivblende wird angezeigt, wenn ein automatischer Zwischenring A oder Telekonverter A645 2X verwendet wird.
Die Anzeige unterscheidet sich, wenn ein Telekonverter A645 1,4-fach nicht mit A*645 300mm/4 oder FA*645 300mm/4 verwendet wird.
[Anzeige des Objektivblendenwerts, wie auf dem Objektiv angegeben]
FA645 300mm/5,6, FA645 400mm/5,6, A*645 600mm/5,6
[Anzeige des maximal effektiven Blendenwerts, wenn mit einem Objektiv kombiniert]
A645 200mm/4, FA645 200mm/4, A*645 300mm/4, FA*645 300mm/4, A645 Makro 120mm/4, FA645 Makro 120mm/4
[Anzeige des Blendenwerts mit einer Blende, die um zwei Stufen abgeblendet wird]
FA645 150mm/2,8
*4 Nur verfügbar, wenn die Objektivblende ohne Zubehör bei F5,6 oder größer oder der maximal effektive Blendenwert gemeinsam mit Zubehör bei F5,6 oder größer liegt.
*5 Bei Verwendung von A645 Makro 120mm/4 wird die Funktion unzuverlässig, wenn das Vergrößerungsverhältnis des Objektivs zwischen „1“ (1:1) und „2“ (1:2) liegt. Die Schärfeanzeige erscheint im Sucher, wobei der Schärfebereich auf (Mitte) gestellt ist, selbst wenn (Auto) oder **SEL** (Auswählen) als Schärfebereich eingestellt ist.
*6 Die Schärfeanzeige erscheint im Sucher, wobei die Kamera das Motiv mit Hilfe von drei AF-Punkten scharfstellt, selbst wenn Sie oder **SEL** als Schärfebereich einstellen.
*7 Die Kamera arbeitet mit mittenbetonter Messung, selbst wenn Mehrfeldmessung ausgewählt ist.
*8 Je nach Objektiv passen der Blendenringwert und der im Sucher angezeigte Wert nicht zusammen.





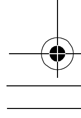
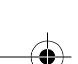
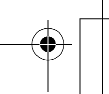
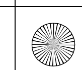
Achtung

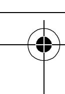
- Wir übernehmen keine Verantwortung oder Haftung für Unfälle, Schäden und Fehlfunktionen, die aus der Verwendung von Objektiven anderer Hersteller entstehen.

Verwendung des Zentralverschlusses des Zentralverschlussobjektivs

Das PENTAX 645LS Objektiv verfügt über einen Verschluss, der High-Speed-Sync-Aufnahmen möglich macht.
Um den Zentralverschluss zu verwenden, schalten Sie den Verschlusszeitring am Objektiv auf LS. Bei Verwendung dieser Funktion gelten jedoch folgende Einschränkungen.

- Der Belichtungsmodus wechselt zu **M**, ungeachtet der Einstellung des Belichtungsmodus an der Kamera.
  - Die Differenz zur passenden Belichtung wird nicht angezeigt.
  - [LS] wird für die Verschlusszeit der Kamera angezeigt.
  - Die passende Belichtung ist nicht ausgewählt, wenn die Taste ⦿ gedrückt ist.
- Belichtungskorrektur ist nicht verfügbar.
  - Wenn der Verschlusszeitring auf LS gestellt und die Belichtungskorrektur eingestellt ist, wird die Belichtungskorrektur aufgehoben.
- AE-Speicherung ist nicht verfügbar.
  - Wenn der Verschlusszeitring auf LS gestellt und der AE-Belichtungsspeicher eingestellt ist, wird der AE-Belichtungsspeicher aufgehoben.
- Serienaufnahmen, Selbstauslöser (Verzögerung von 2 Sek.), Fernbedienung (Verzögerung von 3 Sek.) und Serienaufnahmen mit Fernbedienung sind nicht verfügbar.
  - Wenn der Verschlusszeitring auf LS gestellt und Serienaufnahme oder Selbstauslöser (Verzögerung von 2 Sek.) eingestellt ist, schaltet die Aufnahmeart auf Einzelbildaufnahme.
  - Wenn der Verschlusszeitring auf LS gestellt und Fernbedienung oder Serienaufnahme mit Fernbedienung (Verzögerung von 3 Sek.) eingestellt ist, schaltet die Aufnahmeart auf Fernbedienung.
- Aufnahmen mit Spiegelvorauslösung sind nicht verfügbar.
  - Wenn der Verschlusszeitring auf LS gestellt und der Spiegel angehoben ist, wird der Spiegel gesenkt.
  - Der Verschluss kann nicht ausgelöst werden, wenn der Verschlusszeitring auf LS steht und sich das **M.UP** Einstellrad in der Position „UP“ befindet.
- Optische Vorschau ist nicht verfügbar.
  - Wenn der Verschluss zuvor geladen wird, kann die digitale Vorschau verwendet werden. (Gleiches gilt bei Verwendung der digitalen Vorschau, um das Bild mit Weißabgleich oder Benutzerdefiniertem Bild anzusehen.)
- Intervallaufnahme, Belichtungsreihenautomatik und HDR Aufnahme sind nicht verfügbar.
  - Wenn der Verschlusszeitring auf LS gestellt und die Belichtungsreihenautomatik oder HDR Aufnahme eingestellt ist, wird diese Einstellung aufgehoben.
  - Wenn der Verschlusszeitring auf LS gestellt und Intervallaufnahme eingestellt ist, wird die Intervallaufnahme beendet.
- Im Mehrfachbelichtungsmodus muss der Zentralverschluss bei jeder Aufnahme manuell geladen werden.
- Ein externes Blitzgerät kann nicht verwendet werden, selbst wenn dieses mit einem Blitzschuh aufgesetzt wird. Verwenden Sie die Sync-Buchse am Objektiv.
- Ein externer Blitz kann nicht synchronisiert werden, selbst wenn dieser über die X-Sync-Buchse mit der Kamera verbunden ist.
- Der Blitzmodus wird nicht bei Aufnahmen mit Zentralverschluss angewendet.

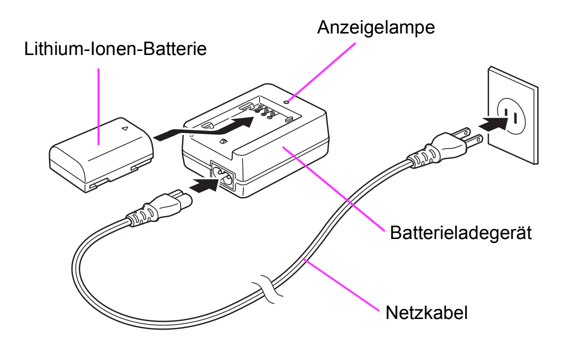







Verwendung der Batterie

Verwenden Sie ausschließlich wiederaufladbare Lithiumionen-D-LI90-Batterien.
Hinweis: Verwenden Sie ausschließlich Original PENTAX Kabel.

Laden der Batterie



1 Schließen Sie das Netzkabel an das Batterieladegerät an.

2 Stecken Sie das Netzkabel in die Steckdose.

3 Legen Sie die Batterie mit der ▲ Markierung nach oben in das Batterieladegerät.

Die Anzeigelampe schaltet sich während des Ladevorgangs ein und wieder aus, wenn die Batterie voll geladen ist.

4 Nehmen Sie die Batterie aus dem Ladegerät.

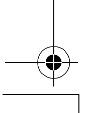
Achtung

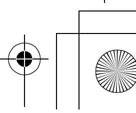
- Verwenden Sie das mitgelieferte Batterieladegerät ausschließlich zum Laden von Lithium-Ionen-Akkus D-LI90. Das Laden anderer Batterien kann zu Beschädigung oder Überhitzung führen.
- Wenn die Batterie richtig ausgerichtet und ordnungsgemäß in das Ladegerät eingelegt worden ist, die Anzeigelampe jedoch nicht aufleuchtet, ist die Batterie defekt. Verwenden Sie eine neue Batterie in der Kamera.

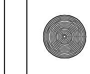
Memo

- Die maximale Ladedauer beträgt ca. 390 Minuten. Laden Sie die Batterie an einem Ort mit einer Temperatur zwischen 0°C und 40°C.
- Wenn sich die Nutzungsdauer deutlich reduziert, hat die Batterie das Ende ihrer Lebensdauer erreicht. Legen Sie eine neue Batterie in die Kamera ein.









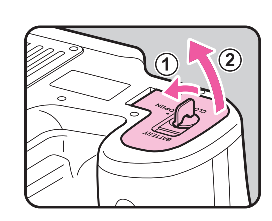
Einlegen/Entfernen der Batterie

Achtung

- Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie den Batteriefachdeckel öffnen, um die Batterien zu entfernen.
- Wenn Sie die Kamera über einen längeren Zeitraum hinweg nicht benutzen, entfernen Sie die Batterie. Sie könnte auslaufen.
- Wenn die Kamera längere Zeit ohne Batterie bleibt, werden die Datums- und Zeiteinstellungen eventuell zurückgesetzt.

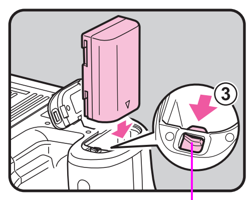
1 Öffnen Sie den Batteriedeckel.

Heben Sie den Batteriedeckel-Entriegelungsknopf, drehen Sie ihn in Richtung OPEN (①) und ziehen Sie dann den Deckel auf (②).



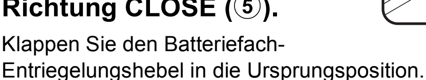
2 Halten Sie die Batterie mit der ▲ Markierung in Richtung zur Außenseite der Kamera, drücken Sie den Batterie-Entriegelungshebel in Pfeilrichtung (③) und setzen Sie die Batterie ein.

Um die Batterie zu entnehmen, drücken Sie den Batterie-Entriegelungshebel mit der Hand in Pfeilrichtung (③). Entnehmen Sie die Batterie mit Ihrem Finger, wenn sie etwas herausgesprungen ist.



Batterieentriegelungshebel

3 Schließen Sie den Batteriedeckel (④) und drehen Sie zur Sicherung den Batteriefach-Entriegelungshebel in Richtung CLOSE (⑤).



Klappen Sie den Batteriefach-Entriegelungshebel in die Ursprungsposition.



Memo

- Verwenden Sie das Netzgerätset K-AC50 (Sonderzubehör) bei längerem Gebrauch der Kamera. (S.30)

Batteriestandanzeige

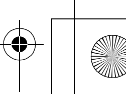
Sie können den Batteriestand mit Hilfe der Batteriestandanzeige auf der Statusanzeige oder dem LCD-Monitor überprüfen.

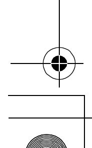
Statusanzeige	LCD-Feld	Batteriezustand
(Grün)		Batterie ist voll geladen.
(Grün)		Batterie ist ein Drittel leer.
(Gelb)		Batterie ist zwei Drittel leer.
(Rot)	leuchtet	Batterie ist fast leer.
[Batterien leer]	blinkt	Die Kamera schaltet sich nach Anzeige der Meldung aus (Die Anzeige auf de LCD-Monitor blinkt weiter.)

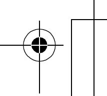


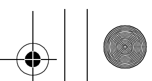
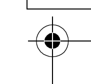













Memo

- Der angezeigte Batteriestand ist möglicherweise nicht korrekt, wenn die Kamera bei niedrigen Temperaturen verwendet oder wenn Serienaufnahmen über einen längeren Zeitraum durchgeführt werden.
- Die Batterieleistung sinkt bei niedrigen Temperaturen. Bei Verwendung der Kamera in kalten Umgebungen sollten Sie die Batterie in Ihrer Tasche aufbewahren. Die Batterieleistung wird bei Zimmertemperatur wieder normal funktionieren.
- Der Batteriestand wird nicht angezeigt, wenn Sie das Netzteil verwenden.

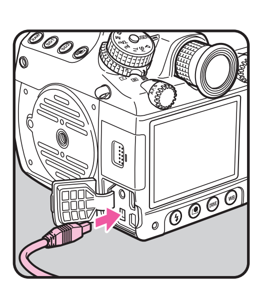
Verwendung des Netzteils (Sonderzubehör)

Wenn Sie den Monitor lange verwenden oder die Kamera an Ihren PC anschließen, empfehlen wir die Verwendung des Netzteils K-AC50 (Sonderzubehör).

1 Vergewissern Sie sich, dass die Kamera ausgeschaltet ist.

2 Öffnen Sie den Anschlussdeckel.

3 Richten Sie die Markierung ▲ am DC-Anschluss des Netzadapters auf die Markierung ▲ an der Kamera und verbinden Sie den DC-Anschluss des Netzadapters mit dem DC-Eingang der Kamera.

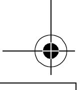
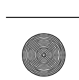
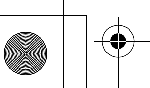
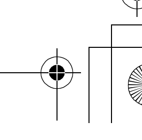


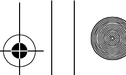
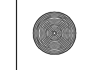
4 Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Netzgerät und schließen Sie das Netzkabel dann an die Stromversorgung an.



Memo

- Vergessen Sie nicht, die Kamera auszuschalten, bevor Sie das Netzgerät anschließen oder trennen.
- Vergewissern Sie sich, dass alle Anschlüsse verbunden sind. Die SD-Speicherkarte und die Daten können beschädigt werden, wenn die Verbindung unterbrochen wird, während die Kamera auf die SD-Speicherkarte zugreift.
- Die Batterie in Ihrer Kamera wird durch die Verbindung mit dem Netzteil nicht geladen.
- Lesen Sie das Bedienungshandbuch für das K-AC50 Netzgeräteset, bevor Sie das Netzteil verwenden.


Einlegen/Entfernen der SD-Speicherkarte

Diese Kamera kann bis zu zwei handelsübliche SD-Speicherkarten oder SDHC-Speicherkarten (in diesem Bedienungshandbuch gemeinsam als „SD-Speicherkarten“ bezeichnet) verwenden. Sie sollten eine SD-Speicherkarte mit großer Kapazität und Geschwindigkeit verwenden.

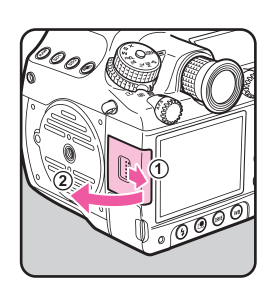


Achtung

- Vor der Verwendung mit dieser Kamera muss die SD-Speicherkarte formatiert werden. (☞ „Formatieren einer SD-Speicherkarte“ S.36)

1 **Vergewissern Sie sich, dass die Kamera ausgeschaltet ist.**

2 **Schieben Sie den Kartenfachdeckel in Pfeilrichtung (①) und klappen Sie ihn dann auf (②).**



3 **Schieben Sie die Karte mit dem SD-Karten-Etikett in Richtung Monitor in den SD1- oder SD2-Kartenslot ein.**

Legen Sie eine SD-Speicherkarte in einen oder beide der SD1- und SD2-Speicherkartenslots ein.

Zur Entfernung der SD-Speicherkarte drücken Sie erneut auf die Karte.

4 **Schließen Sie den Kartendeckel und schieben Sie ihn in die entgegengesetzte Richtung des Pfeils (①).**



Achtung

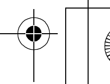
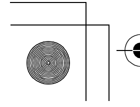
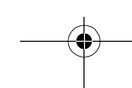
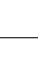
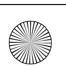
- Achten Sie darauf, den Batteriefachdeckel ganz zu schließen. Die Kamera schaltet sich nicht ein, wenn der Batteriefachdeckel offen ist.
- Trennen Sie die Kamera nicht vom Netz oder entfernen Sie die SD-Speicherkarte nicht, während die Kartenzugriffslampe leuchtet.

Memo

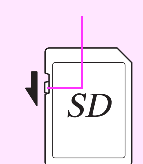
- Siehe „Einstellung von Dateiformat und Daten Speichermethode“ (S.42) für Einzelheiten zur Speicherung von Daten auf die SD-Speicherkarten in den SD1- und SD2-Kartenslots.



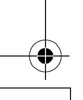
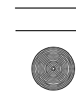
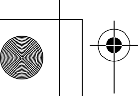


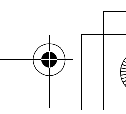
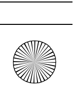







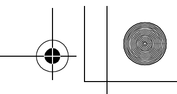
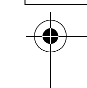
Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung einer SD-Speicherkarte



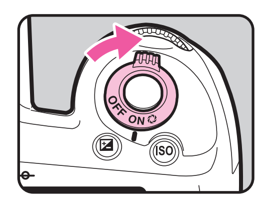
- Die SD-Speicherkarte ist mit einem Schreibschutzschieber ausgerüstet. Die Einstellung des Schiebers auf LOCK verhindert, dass neue Daten auf der Karte gespeichert werden, gespeicherte Daten gelöscht werden und die Karte von der Kamera oder einem Computer formatiert wird.
- Die SD-Speicherkarte kann heiß sein, wenn Sie die Karte unmittelbar nach der Verwendung aus der Kamera entnehmen.
- Trennen Sie die Kamera nicht vom Netz oder entfernen Sie die SD-Speicherkarte nicht, während die Kartenzugriffslampe leuchtet. Dies kann dazu führen, dass Daten verloren oder die Karte beschädigt wird.
- Verbiegen Sie die SD-Speicherkarte nicht und setzen Sie sie keinen gewaltsamen Stößen aus. Halten Sie sie von Wasser fern und bewahren Sie sie nicht in der Nähe von Wärmequellen auf.
- Entfernen Sie die SD-Speicherkarte nicht während des Formatierens. Die Karte könnte beschädigt und unbrauchbar werden.
- Daten auf der SD-Speicherkarte können unter folgenden Umständen gelöscht werden. Wir übernehmen keinerlei Haftung für Daten, die gelöscht werden, wenn
  (1) die SD-Speicherkarte vom Benutzer fehlerhaft gebraucht wird.
  (2) die SD-Speicherkarte statischer Elektrizität oder elektrischer Interferenz ausgesetzt wird.
  (3) die SD-Speicherkarte längere Zeit nicht benutzt wurde.
  (4) die SD-Speicherkarte oder die Batterie während eines Kartenzugriffs entfernt wird.
- Wenn die Karte über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, können die Daten auf der Karte unlesbar werden. Sie sollten daher von wichtigen Daten regelmäßig eine Sicherungskopie auf einem Computer machen.
- Verwenden und lagern Sie die Karte nicht an Orten, wo sie statischer Elektrizität oder elektrischer Interferenz ausgesetzt werden könnte.
- Verwenden und lagern Sie die Karte nicht an Orten, wo sie direkter Sonneneinstrahlung, abrupten Temperaturwechseln oder Kondensationsflüssigkeiten ausgesetzt ist.
- Formatieren Sie neue SD-Speicherkarten, und Karten, die mit anderen Kameras verwendet wurden. (☞ ”Formatieren einer SD-Speicherkarte“ S.36)
- Sie sind für den Umgang mit den auf der SD Speicherkarte befindlichen Daten selbst verantwortlich.


Strom



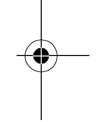
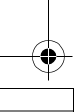
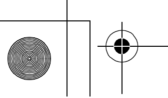
1 **Stellen Sie den Hauptschalter auf [ON].**

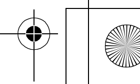
Die Kamera schaltet sich ein.

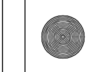
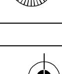
Stellen Sie den Hauptschalter auf die Position [OFF], um die Kamera auszuschalten.

Memo

- Schalten Sie die Kamera immer aus, wenn Sie sie nicht benutzen.
- Der Strom schaltet sich automatisch aus, wenn Sie in einer bestimmten Zeitspanne keinen Bedienungsschritt vornehmen (Auto Power Off). Um die Kamera nach der automatischen Abschaltung zu reaktivieren, schalten Sie sie wieder ein oder führen Sie einen der folgenden Schritte aus.
  - Drücken Sie den Auslöser halb herunter.
  - Drücken Sie die Taste ▶, **MENU** oder **INFO**.
- Standardmäßig ist die Kamera so eingestellt, dass sie sich nach 1 Minute Inaktivität automatisch ausschaltet. Sie können die Einstellung mit der Funktion [Auto Power Off] im [🔧3] Menü ändern. (📖 S.R30)





Grundeinstellungen

Einstellung der Sprache

Wenn Sie die Kamera zum ersten Mal einschalten, erscheint der Bildschirm [Language/言語]. Folgen Sie den unten angegebenen Schritten, um die Sprache der Anzeige sowie Datum und Uhrzeit einzustellen.

1 Wählen Sie die gewünschte Sprache mit den Tasten ▲▼◄► und drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm [Grundeinstellungen] erscheint in der ausgewählten Sprache.

Language/言語		
English	Dansk	Ελληνικά
Français	Svenska	Русский
Deutsch	Suomi	한국어
Español	Polski	中文繁體
Português	Čeština	中文简体
Italiano	Magyar	日本語
Nederlands	Türkçe	
MENU Cancel		OK OK

2 Drücken Sie die Taste ▼.

Der Cursor bewegt sich in die Anzeige ⌂ (Heimatzeit).

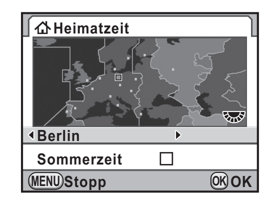
Wenn die Heimatzeit bereits richtig eingestellt ist, gehen Sie zu Schritt 7 auf S.34.

Grundeinstellungen
Language/言語 Deutsch
⌂ Berlin
Textgröße Normal
Einstellungen fertig
MENU Stopp

3 Drücken Sie die Taste ►.

Der Bildschirm [⌂ Heimatzeit] erscheint.

4 Wählen Sie mit Hilfe der Tasten ◄► die Heimatzeit aus.



5 Drücken Sie die Taste ▼.

Der Cursor bewegt sich auf [Sommerzeit].

6 Wählen Sie mit Hilfe der ◄► Tasten ☑ oder □ und drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Bildschirm [Grundeinstellungen] zurück.

7 Drücken Sie die Taste ▼.

Der Cursor bewegt sich auf [Textgröße].

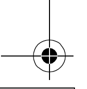
8 Drücken Sie die Taste ►, wählen Sie mit Hilfe der ▲▼ Tasten [Normal] oder [Groß] und drücken Sie die Taste OK.

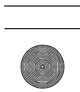
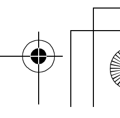
Wenn Sie [Groß] auswählen, vergrößert sich der Text des ausgewählten Menüpunkts.

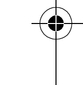


9 Wählen Sie mit Hilfe der ▼ Taste [Einstellungen fertig] und drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm [Datumeinstellungen] erscheint.







Memo

- Sie können aus 75 Städten auswählen. (S.R25)
- In diesem Handbuch sind die Menüs mit auf [Normal] eingestellter [Textgröße] abgebildet.
- Um Sprache, Heimatzeit oder Textgröße zu ändern, verwenden Sie das Menü [1]. (S.R25)

Datumeinstellungen

1 Drücken Sie im Bildschirm [Datumeinstellungen] die Taste ▶, wählen Sie dann mit Hilfe der Taste ▲▼ das Datumformat.

Wählen Sie [mm/tt/jj], [tt/mm/jj] oder [jj/mm/tt].



2 Drücken Sie die Taste ▶, wählen Sie mit Hilfe der ▲▼ Tasten zwischen [24h] (24-Stunden-Anzeige) und [12h] (12-Stunden-Anzeige).

3 Drücken Sie die Taste ▶.

Der Rahmen kehrt zu [Datumformat] zurück.

4 Drücken Sie die Taste ▼, danach die Taste ▶.

Der Rahmen bewegt sich auf den Monat.

5 Stellen Sie mit Hilfe der Tasten ▲▼ Tag, Monat und Jahr ein.

6 Stellen Sie die Uhrzeit ebenso ein.

Wenn Sie in Schritt 2 [12h] wählen, ändert sich die Einstellung entsprechend der Tageszeit zwischen „am" (vormittags) und „pm" (nachmittags).

7 Wählen Sie [Einstellungen fertig] und drücken Sie die Taste OK.

Die Statusanzeige erscheint und die Kamera wechselt in den Aufnahmemodus.

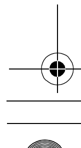
Wenn die Taste **OK** gedrückt wird, werden die Sekunden auf 0 gesetzt.

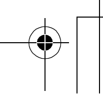


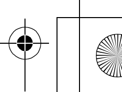
Memo

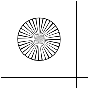
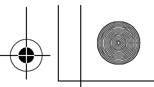
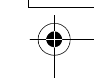
- Drücken der Taste **MENU** während der Einstellung von Datum und Uhrzeit hebt die Einstellungen auf und die Kamera wechselt in den Aufnahmemodus. Der Bildschirm [Grundeinstellungen] oder [Datumeinstellungen] erscheint erneut, wenn Sie die Kamera das nächste Mal einschalten.
- Zum Ändern von Uhrzeit und Datum verwenden Sie das Menü [1]. (S.R25)









Formatieren einer SD-Speicherkarte

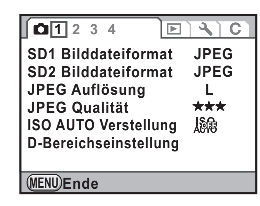
Vor Verwendung dieser Kamera muss die SD-Speicherkarte formatiert werden.

Achtung

- Entfernen Sie die SD-Speicherkarte nicht während des Formatierens. Die Karte könnte beschädigt und unbrauchbar werden.
- Das Formatieren einer SD-Speicherkarte löscht alle Bilder von der Karte, einschließlich geschützter Bilder.

1 Drücken Sie die Taste MENU.

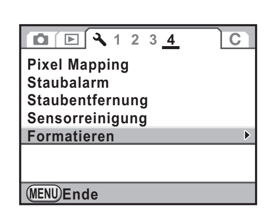
Das Menü [1] erscheint.



2 Drehen Sie das Einstellrad, um das Menü [4] zu wählen.

3 Wählen Sie mit Hilfe der ▲▼ Tasten [Formatieren] und drücken Sie die Taste ▶.

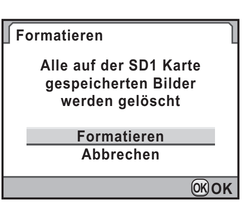
Der Bildschirm [Formatieren] erscheint.



4 Wählen Sie mit Hilfe der ▲▼ Tasten das Kartenformat und drücken Sie auf die Taste OK.

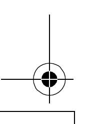
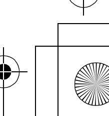
Sie können keine Karte auswählen, wenn eine der Karten gesperrt oder nicht eingelegt ist.

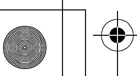
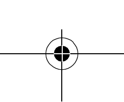
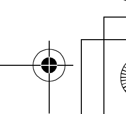
5 Wählen Sie mit Hilfe der ▲ Taste [Formatieren] und drücken Sie die Taste OK.

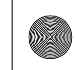
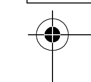


Die Formatierung beginnt.

Wenn die Formatierung beendet ist, kehrt die Kamera in den Aufnahmemodus zurück.

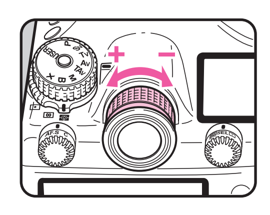



Dioptrien-Einstellung

Sie können die Dioptrien ungefähr im Bereich von –3,5 to +2,0 m^{-1} einstellen.

1 Drehen Sie das Dioptrien-Einstellrad, während Sie durch den Sucher sehen.

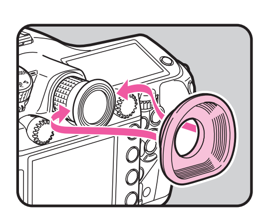
Wenn Sie im Uhrzeigersinn drehen, wird der Wert negativ, wenn Sie gegen den Uhrzeigersinn drehen, wird der Wert positiv.



Anbringen der großen Augenmuschel

Bringen Sie die große Augenmuschel 645 O-EC 107 nach Bedarf an.

1 Dehnen Sie den Rand der großen Augenmuschel leicht, bringen Sie sie an der Kamera an und decken Sie die normale Augenmuschel ab.



Testen Ihrer Kamera

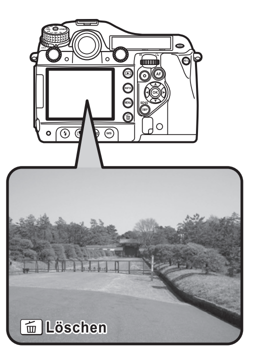
Aufnahme

Machen Sie einige Testbilder, um Ihre neue Kamera kennenzulernen.

1 Sehen Sie durch den Sucher an und drücken Sie auf den Auslöser.

Die Aufnahme wird gemacht.

Das Bild erscheint nach der Aufnahme für 1 Sekunde am Monitor (Standardeinstellung). (Schnellansicht).



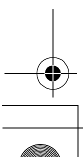
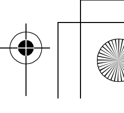
Verfügbare Funktionen während der Schnellansicht

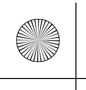
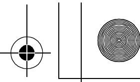
Einstellrad	Vergrößert Schnellansicht (S.67)
Taste 🗑	Löscht ein Bild (S.67)



Memo

- Sie können die Schnellansicht im Menü [📷3] einstellen. (📖 S.R20)

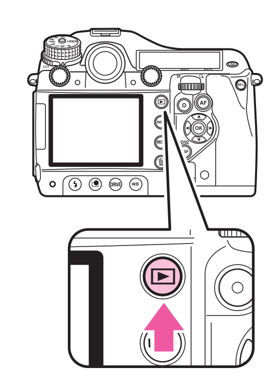
Wiedergabe von aufgenommenen Bildern

Sie können aufgenommene Bilder wiedergeben.

1 Drücken Sie die Taste ▶.

Die Kamera wechselt in den Wiedergabemodus und das zuletzt aufgenommene Bild (Bild mit der höchsten Dateinummer) erscheint am Monitor.

Drücken Sie die Taste **INFO**, um die Anzeige der Daten für das Bild aufzurufen. (S.17)



2 Betrachten der Bilder.

Verfügbare Funktionen

◀ Taste oder Einstellrad links	Zeigt das vorherige Bild.
▶ Taste oder Einstellrad rechts	Zeigt das nächste Bild.
DISP Taste/**SD1** Taste/**SD2** Taste	Wechselt zwischen den SD-Speicherkarten.

Memo

- Einzelheiten der Wiedergabefunktionen siehe „Wiedergabe und Verarbeitungsfunktionen“ (S.65)
- Verwenden Sie die mitgelieferte Software „PENTAX Digital Camera Utility 4“ zur Wiedergabe von Bildern auf Ihrem Computer. (☞ „Verwendung eines Computers” S.83)

Änderung der Funktionseinstellungen

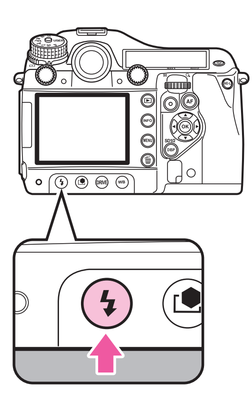
Die Funktionseinstellungen lassen sich mit den Direkttasten, dem Steuerfeld oder den Menüs ändern. Einige Funktionen lassen sich sowohl mit dem Steuerfeld als auch mit den Menüs ändern.
Dieser Abschnitt befasst sich mit den grundlegenden Arten, die Funktionseinstellungen zu ändern.

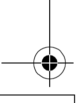
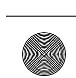
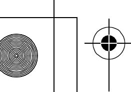
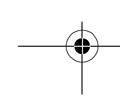
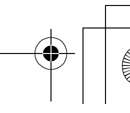
Mit den Direkttasten

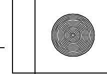
Sie können die Direkttasten im Aufnahmemodus verwenden, um Funktionen direkt einzustellen.
Nachfolgend wird die Verwendung des Blitzmodus beispielhaft erläutert.

1 Drücken Sie die Taste ϟ im Aufnahmemodus.

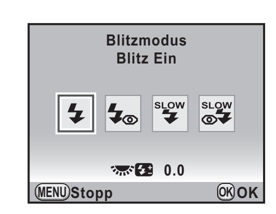
Der Bildschirm [Blitzmodus] erscheint.





2 **Wählen Sie mit den Tasten ◀ ▶ den Blitzmodus.**



3 **Drücken Sie die Taste OK.**

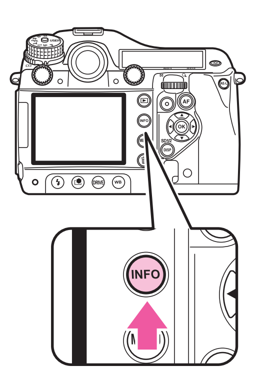
Die Kamera wechselt in den Aufnahmemodus.

Verwendung des Steuerfelds

Im Folgenden wird die Einstellung des Belichtungsprogramms erläutert.

1 **Drücken Sie die Taste INFO im Aufnahmemodus.**

Das Steuerfeld erscheint.



2 **Wählen Sie mit Hilfe der ▲ ▼ ◀ ▶ Tasten die Funktion, deren Einstellungen Sie ändern möchten.**

ISO AUTO Verstellung
An

ISO AUTO	AUTO		
WB	HDR OFF		ON
1 RAW+	L	★★★	[123]
2 JPEG	L	★★★	[456]

05/05/'10 10:30AM

Sie können keine Funktion wählen, die sich mit den aktuellen Kameraeinstellungen nicht ändern lässt.

3 **Ändern Sie die Einstellung mit Hilfe der / Einstellräder.**

Belichtungsprogramm
Auto

ISO AUTO	AUTO		
WB	HDR OFF		ON
1 RAW+	L	★★★	[123]
2 JPEG	L	★★★	[456]

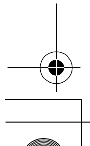
05/05/'10 10:30AM

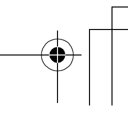
Drücken Sie die Taste **OK**, um die Detailansicht für die ausgewählte Funktion anzuzeigen. Bei einigen Funktionen, z. B. Erweiterte Belichtungsreihe, können Sie in der Detailansicht weitere Einstellungen vornehmen.

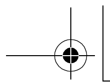
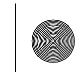
4 **Drücken Sie die Taste INFO.**

Die Kamera wechselt in den Aufnahmemodus.







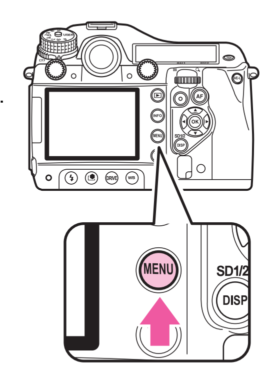

2 Inbetriebnahme

Verwendung der Menüs

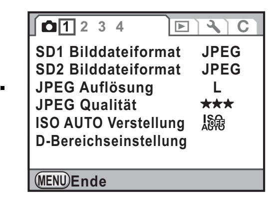
Dieser Abschnitt erläutert die Verwendung der Menüs: [Aufnahmemodus], [Wiedergabe], [Einstellungen] und [C Eigene Einst.].
Im Folgenden wird die Einstellung des [Belichtungsprogramm] im Menü [2] beispielhaft erläutert.

1 Drücken Sie die MENU Taste im Aufnahmemodus.

Das Menü [1] erscheint am Monitor.
Drücken Sie die Taste **MENU** im Wiedergabemodus, um zunächst das [1] Menü aufzurufen.

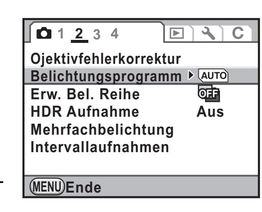


2 Drücken Sie die ▶ Taste oder drehen Sie das Einstellrad nach rechts ( ).



Bei jedem Drücken der ▶ Taste wird das Menü in folgender Reihenfolge weitergeschaltet: [2], [3], [4], [1] ...[1].
Wenn Sie das Einstellrad ( ) nach rechts drehen, ändert sich die Kategorie in nachstehender Reihenfolge: [1], [1], [1], [C 1].

3 Wählen Sie mit den ▲▼ Tasten eine Option und drücken Sie die Taste ▶.



Die verfügbaren Einstellungen erscheinen.
Der Rahmen bewegt sich auf das Pop-up-Menü, wenn eines vorhanden ist.

4 Wählen Sie mit den Tasten ▲▼ eine Funktion und drücken Sie die Taste OK.



Die Kamera kehrt zum Menübildschirm zurück. Stellen Sie danach andere Punkte ein.
Drücken Sie die Taste **MENU**, um das Menü zu verlassen. Der vor der Menüwahl dargestellte Bildschirm erscheint wieder.

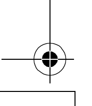
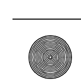
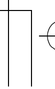
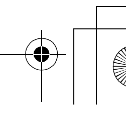


Achtung

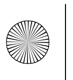
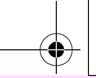
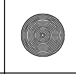
- Ihre Einstellungen werden möglicherweise nicht gespeichert, wenn Sie die Kamera unvorschriftsmäßig ausschalten (z. B. durch Entfernen der Batterie, während die Kamera eingeschaltet ist).

Memo

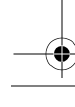
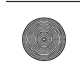
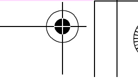
- Siehe „Menü-Übersicht“ für Einzelheiten zu jedem Menü.
  - Aufnahmemodus Menü S.R15
  - Wiedergabemenü S.R24
  - Menü Einstellungen S.R25
  - C Menü Eigene Einstellungen S.R33

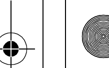
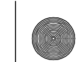
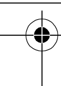






645D_GER.book Page 41 Wednesday, December 8, 2010 11:04 AM

3 Aufnahmefunktionen

Einstellung von Dateiformat und Daten Speichermethode

Vor der Aufnahme können Sie Dateiformat, Auflösung und Qualitätsstufe der Aufnahme sowie die Speicherart auf der SD-Speicherkarte einstellen.

Dateiformat

Sie können die Datenspeichermethode und das Dateiformat für die Bilder einstellen, die auf den SD-Speicherkarten in den SD1- und SD2-Kartenslots gespeichert werden. Ungeachtet der Anzahl der Karten können Sie die Einstellung für jeden Kartenslot einzeln einstellen. JPEG Bilder können beispielsweise auf einen Kartenslot, RAW Bilder auf einen anderen Kartenslot gespeichert werden. Oder aber Sie können Aufnahmen im selben Format auf beide Kartenslots gleichzeitig als Datensicherung speichern.

JPEG	Nimmt Bilder im JPEG Format auf (Standardeinstellung). Wenn [JPEG] ausgewählt ist, legen Sie als nächstes die Einstellungen [JPEG Auflösung] und [JPEG Qualität] fest.
RAW	Nimmt Bilder im RAW Format auf. Entwickeln Sie nach der Aufnahme mit Hilfe von RAW Entwicklung (S.73) oder der mitgelieferten „PENTAX Digital Camera Utility 4“ Software die Bilder im RAW Format (S.86).
RAW+	Speichert Bilder sowohl im RAW als auch im JPEG Format und speichert sie auf eine Karte.
RESERVE	Wenn eine der SD-Speicherkarten voll wird, werden Bilder im selben Format auf die andere SD-Speicherkarte gespeichert. Wenn eine SD-Speicherkarte, die nicht als [RESERVE] eingestellt ist, voll oder entfernt wird, werden Bilder auf der anderen SD-Speicherkarte gespeichert, die auf [RESERVE] eingestellt ist.
OFF	Der Kartenslot wird nicht verwendet. Wenn Sie nur eine SD-Speicherkarte nutzen, sollten Sie diese Einstellung für den nicht verwendeten Kartenslot verwenden.

Einstellungsbeispiele

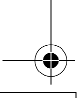
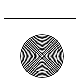
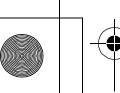
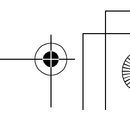
SD1-Kartenslot	SD2-Kartenslot	Bedienung
JPEG	JPEG	Speichert Bilder im gleichen Dateiformat (JPEG) auf die Karten in den SD1- und SD2-Kartenslots. (Datensicherung)
JPEG	RAW	Speichert JPEG Bilder auf der Karte im SD1-Kartenslot und RAW Bilder auf der Karte im SD2-Kartenslot.
JPEG	RAW+	Speichert JPEG Bilder auf der Karte im SD1-Kartenslot und RAW und JPEG Bilder auf der Karte im SD2-Kartenslot. JPEG Bilder, die auf die Karten in den SD1- und SD2-Kartenslots gespeichert wurden, haben dieselben Einstellungen für [JPEG Auflösung] und [JPEG Qualität].
JPEG	RESERVE	Wenn die Karte im SD1-Kartenslot voll ist, werden Bilder im selben Format auf der Karte im SD2-Kartenslot gespeichert. Wenn in den SD1-Kartenslot eine neue Karte eingelegt wird, wenn die Karte im SD2-Slot voll ist, werden die Bilder auf der Karte im SD1-Kartenslot gespeichert.
JPEG	OFF	Der SD2-Kartenslot wird nicht verwendet.

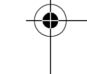


Memo

- Nur ein Slot kann als [RESERVE] oder auf [OFF] eingestellt sein.
- Stellen Sie das RAW Dateiformat im Menü [📷4] ein. (📖 S.R21)



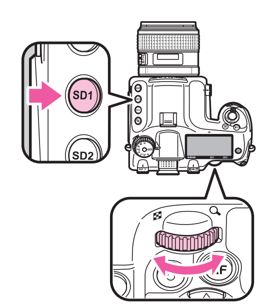







- Sie können das Dateiformat vorübergehend ändern, indem Sie auf die Taste **RAW** drücken. Stellen Sie dies mit dem [RAW-Taste] im Menü [4] in. (S.R21)

1 **Drehen Sie das Einstellrad, während Sie die Taste SD1 drücken.**

Die Einstellungen ändern sich in folgender Reihenfolge: JPEG, RAW, RAW+, RESERVE, OFF.



2 **Drehen Sie das Einstellrad, während Sie die Taste SD2 drücken.**

Konfigurieren Sie die Einstellung für die SD-Speicherkarte ebenso im SD2-Kartenslot.

Achtung

- Je nach Einstellung und Bedingungen der Datenspeicherung erscheint eine Fehlermeldung und der Auslöser wird gesperrt, wenn eine oder beide SD-Speicherkarte voll werden und keine weiteren Bilder gespeichert werden können.
- Wenn [JPEG] oder [RAW+] für beide Karten eingestellt ist, haben auf beiden Karten gespeicherte JPEG Bilder dieselbe [JPEG Auflösung] und [JPEG Qualität].



Memo

- Sie können den Status der Datenspeicherung für jeden Kartenslot auf der Statusanzeige (S.15), dem LCD-Monitor (S.22) und im Sucher (S.20) kontrollieren.

JPEG Auflösung/Qualitätsstufe

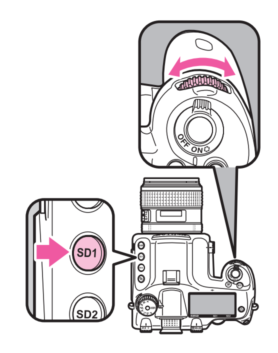
Wenn [JPEG] als Dateiformat ausgewählt ist, stellen Sie die Auflösung und Qualitätsstufe (★★★ Optimal, ★★ Besser und ★ Gut) ein. Dies muss nicht eingestellt werden, wenn [RAW] als Dateiformat ausgewählt ist.

Einstellung	Auflösung	Pixel
L	40M	7264×5440
M	32M	6528×4896
	21M	5376×4032
S	13M	4224×3168
	7M	3072×2304

Stellen Sie die Auflösung für **M** und **S** mit [35. M und S Auflösung] im Menü [**C**5] ein. (S.R38)

1 **Drehen Sie das Einstellrad, während Sie die Taste SD1/SD2 drücken.**

Die Einstellungen ändern sich in folgender Reihenfolge: **L★★★** (Standardeinstellung), **L★★**, **L★**, **M★★★**, **M★★**, **M★**, **S★★★**, **S★★**, **S★**.



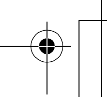
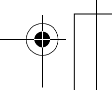


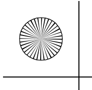
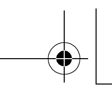
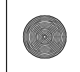
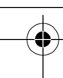
Memo

- Wenn Sie [JPEG] oder [RAW+] für beide Karten einstellen, haben beide Karten dieselben Einstellungen, wenn Sie entweder die **SD1** oder **SD2** Taste zur Einstellung von Auflösung und Qualitätsstufe verwenden.





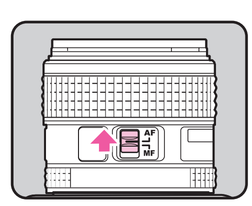




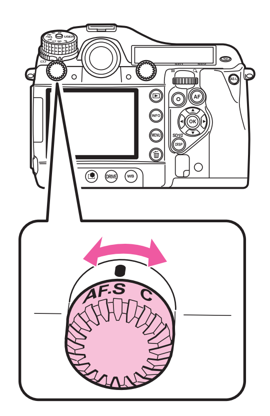
Scharfstellung

Wählen der Fokussierart

1 Wählen Sie am Objektiv [AF] oder [MF].



2 Wählen Sie den AF-Modus am AF-Modus-Einstellrad an der Kamera.



AF.S Autofokus/Einzelbild	Speichert die Schärfe an der Position, an der das Motiv scharfgestellt ist.
C (**AF.C**) Autofokus/ Serienaufnahme	Passt die Schärfe laufend an, um das Motiv scharf zu halten. Der Auslöser kann gedrückt werden, auch wenn der Autofokus nicht funktioniert. Die Kamera verfolgt das Motiv automatisch, wenn das Motiv als bewegliches Objekt während der Scharfstellung erkannt wird.

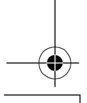
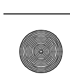
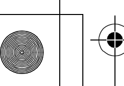
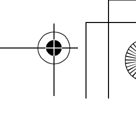


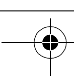
Memo

- Sie können die Taste **AF** verwenden, um das Motiv auf dieselbe Weise scharfzustellen, wie wenn der Auslöser halb gedrückt wird. Alternativ können Sie die [13. AF-Tasten-Funktion] im [**C**2] Menü verwenden, um die **AF** Tastenfunktion auf [AF Beenden] einzustellen. (S.R34)
- Sie können die AF-Fokussierposition mit Hilfe von [33. AF-Feinverstellung] im Menü [**C**5] anpassen. (S.R38)

3

Aufnahmefunktionen

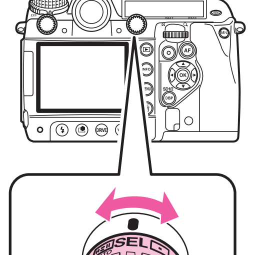


AF-Punkt-Einstellrad

AUTO	Auto	Die Kamera wählt einen optimalen AF-Punkt im Sucher.
SEL	Wählen	Sie können die gewünschte Fokussierposition anhand der eingestellten Anzahl von AF-Punkten im AF-Messfeld wählen.
[·]	Mitte	Stellt die Fokussierposition auf die Mitte des Suchers ein.

1 Drehen Sie das AF-Punkt-Einstellrad.

Der gewählte AF-Punkt leuchtet rot im Sucher (AF-Messfeld einblenden).



2 Wenn [SEL] ausgewählt ist, verwenden Sie die ▲▼◄► Tasten zur Auswahl der gewünschten Fokussierposition.

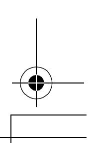
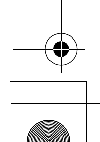
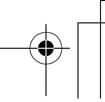
Durch Drücken der **OK** Taste kehrt die Fokussierposition wieder zur Mitte zurück.

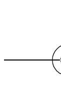
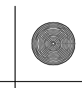
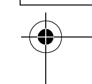


Memo

- Zum Ausschalten des roten Lichts des eingeblendeten AF-Punkts stellen Sie [15. AF-Messfeld einblenden] im Menü [**C**3] auf [Aus]. (S.R35)
- Sie können die Anzahl der AF-Punkte mit 11 (Standardeinstellung), 5 oder 3 wählen. Die ausgewählten AF-Punkte werden als Fokussierposition verwendet, wenn das AF-Punkt-Einstellrad auf **SEL** steht. Stellen Sie dies mit Hilfe von [16. Anzahl AF-Punkte] im Menü [**C**3] ein. (S.R35)
- Wenn die ausgewählte Fokussierposition auf **SEL** eingestellt ist, wird dieser Wert gespeichert, selbst wenn die Kamera ausgeschaltet wird oder der Schärfebereich auf [·] oder AUTO geschalten wird.
- Wenn eine der folgenden Funktionen ausgeführt wird, wird die Änderung des AF-Punkts (in Schritt 2) aufgehoben.
  - Sie stellen den Hauptschalter auf Aus.
  - Sie drehen das AF-Punkt-Einstellrad.
  - Sie drehen das Betriebsarten-Wählrad
  - Sie drücken die Taste ▶ oder **MENU**
- Wenn die Kamera mit dem Objektiv A645, einem Zwischenring oder einem anderen Zubehörteil verwendet wird, ist der Schärfebereich immer auf [·] eingestellt.



Lichtwert

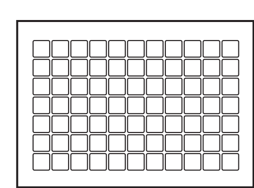
Wahl der Messmethode

1 **Drehen Sie den Belichtungsmessmethoden-Schalter.**

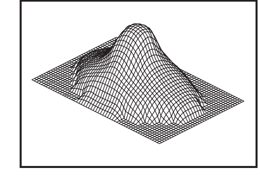
Die eingestellte Messmethode erscheint im Sucher und auf der Statusanzeige.



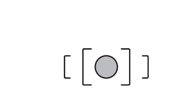
Mehrsegmentmessung
Das Bild im Sucher wird in 77 verschiedenen Bereichen gemessen.



Mittenbetonte Messung
Bei dieser Messmethode wird in der Mitte des Suchers gemessen. Die Empfindlichkeit in der Mitte des Bildes ist hoch und wird nicht automatisch ausgeglichen, auch nicht bei Hintergrundbeleuchtung.



Spotmessung
Die Messung wird nur für einen begrenzten Bereich in der Mitte des Suchers durchgeführt.

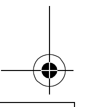
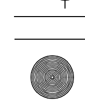


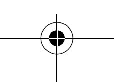
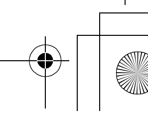
Memo

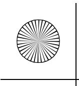
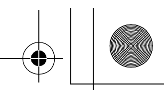
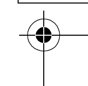
- Sie können einstellen, ob Sie Belichtung und AF-Punkt während der Mehrsegmentmessung im Schärfebereich verbinden möchten. Stellen Sie dies mit Hilfe von [6. AE mit AF-Pkt.verbinden] im Menü [C1] ein. (S.R33)

Belichtungs-Messwertspeicher

Stellen Sie die Belichtungszeit mit Hilfe von [4. Zeit Belichtungsmessung] im Menü [C1] ein. (S.R33)

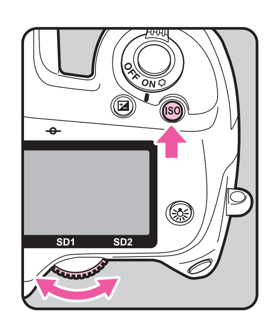




Einstellung der Empfindlichkeit

Sie können die Empfindlichkeit auf [AUTO] (Standardeinstellung) oder einen Wert im Bereich entsprechend ISO 200 bis 1000 einstellen.

1 Drehen Sie das Einstellrad, während Sie die Taste ISO drücken.

Drücken Sie die Taste ⦿, während Sie die Taste ISO drücken, um zu [AUTO] zurückzukehren.



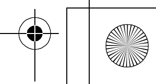
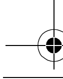
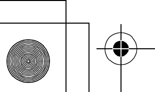
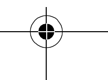


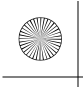
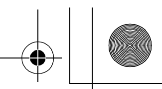
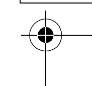
Memo

- Stellen Sie den Bereich der automatischen Einstellung der Empfindlichkeit mit Hilfe von [ISO AUTO Verstellung] im Menü [1] oder im Steuerfeld ein. (S.R16)
- Sie können die Empfindlichkeit schrittweise um 1 LW oder gemäß des Beleuchtungsschritts in der Einstellung für Beleuchtung einstellen. Dieser kann mit Hilfe von [2. Empfindlichkeitsstufen] im Menü [C1] festgelegt werden. (S.R33)
- Sie können den Empfindlichkeitsbereich von ISO 100 bis 1600 mit Hilfe von [3. Erweiterte Empfindlichk.] im Menü [C1] erweitern. (S.R33)
- Sie können das Rauschen bei hohem ISO-Wert mit Hilfe von [20. RR bei hohem ISO-Wert] im Menü [C3] reduzieren. (S.R35)





Ändern der Belichtungsart

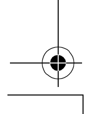
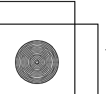
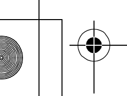
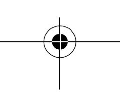
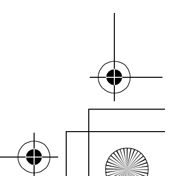
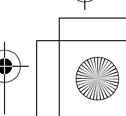
Nachstehend sind die verfügbaren Belichtungsarten aufgeführt.

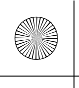
(✔: Verfügbar ×: Nicht verfügbar)

Belichtungsmodus	Funktion	Belichtungs-korrektur	Ändern der Verschlusszeit	Ändern des Blendenwerts	Ändern der Empfindlichkeit
P Hyper-Programm	Die Kamera stellt Verschlusszeit und Blendenwert gemäß dem Belichtungsprogramm automatisch ein. Sie können mit Hilfe des vorderen und hinteren Einstellrads zwischen Zeitvorwahl und Blendenvorwahl wählen.	✔	✔	✔	✔
Sv Empfindlichkeitsvorwahl	Sie können die gewünschte Empfindlichkeit einstellen.	✔	×	×	Nicht in AUTO
Tv Zeitvorwahl	Sie können die gewünschte Verschlusszeit einstellen.	✔	✔	×	✔
Av Blendenvorwahl	Sie können den gewünschten Blendenwert einstellen.	✔	×	✔	✔
TAv Blenden- und Zeitvorwahl	Stellt automatisch die Empfindlichkeit gemäß Verschlusszeit und Blendenwert ein.	✔	✔	✔	Nur AUTO
M Hyper-manuell	Sie können alle Einstellungen vornehmen.	✔	✔	✔	Nicht in AUTO
B Langzeit	Langzeitbelichtung (Bulb)	×	×	✔	Nicht in AUTO
X Blitz X-Synczeit	Die Verschlusszeit ist bei 1/125 Sek. fixiert. Verwenden Sie diese Funktion, wenn Sie einen externen Blitz verwenden, der die Synchronisationszeit nicht automatisch einstellt.	✔	×	✔	Nicht in AUTO
USER User-Einstellung	Sie können Bilder mit dem zuvor gespeicherten Belichtungsmodus und den Einstellungen aufnehmen.	–	–	–	–

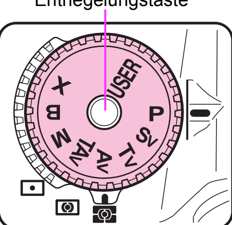
Memo

- Stellen Sie das Belichtungsprogramm auf dem Steuerfeld oder im Menü [📷2] ein. (📖 S.R17)
- Stellen Sie **USER** im Menü [📷4] ein. (📖 S.R22)

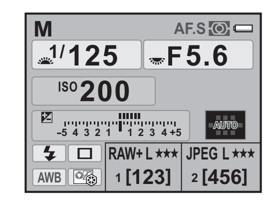


1 **Drehen Sie das Betriebarten-Wählrad, während Sie die Betriebsarten-Wählrad-Entriegelungstaste drücken.**



2 **Ändern Sie die Einstellung mit Hilfe der / Einstellräder.**

/ erscheint auf dem Monitor neben der Einstellung, die geändert wird.





Memo

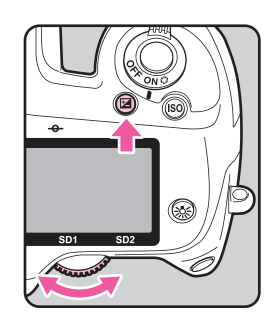
- Stellen Sie die Funktionen der Einstellräder für jeden Modus im Menü [**C**4] ein. (S.R36 - S.R37)

Belichtungskorrektur

Sie können die Belichtungskorrektur im Bereich von –5 bis +5 (LW) einstellen.

1 **Drehen Sie das Einstellrad, während Sie die Taste drücken.**

wird während der Belichtungskorrektur angezeigt.
Drücken Sie die Taste ⦿, während Sie die Taste drücken, um zu „0,0“ zurückzukehren.

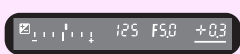


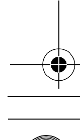
Memo

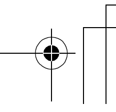
- Stellen Sie die LW-Stufen mit Hilfe von [1. LW-Stufen] im Menü [**C**1] ein. (S.R33)

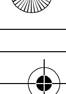
Belichtungskorrektur für M und X Modi

Wenn Sie die Belichtungskorrektur auf einen positiven (+) Wert für **M** und **X** einstellen, erscheint eine Unterbelichtung in der LW-Skala. Wenn Sie den Belichtungswert so einstellen, dass ▮ in der Mitte der LW-Skala erscheint, wird das Bild mit dem korrigierten Wert aufgenommen.







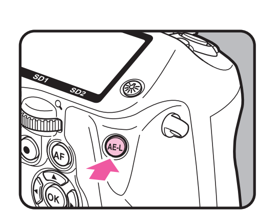


AE-Belichtungsspeicher

Der AE-Belichtungsspeicher ist eine Funktion, die die Belichtung vor der Aufnahme speichert.

1 Drücken Sie die Taste AE-L.

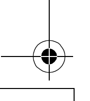
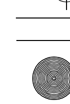
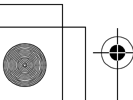
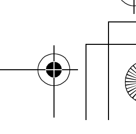
Die Kamera speichert den Belichtungswert. ✱ erscheint in der Statusanzeige und im Sucher, während der Belichtungsspeicher aktiv ist.
Drücken Sie erneut, um den AE-Belichtungsspeicher zu beenden.

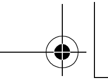
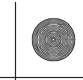




Memo

- Der Belichtungswert bleibt halb bis doppelt so lang wie die Belichtungszeit im Speicher, selbst nachdem Sie den Finger von der Taste **AE-L** genommen haben.
- Sie hören einen Bestätigungston, wenn die Taste **AE-L** gedrückt wird. Sie können die Einstellung mit Hilfe von [Bestätigungston] im Menü [🔧1] ändern. (📖 S.R26)
- Wenn der AE-Belichtungsspeicher im **M** Modus eingestellt ist, können Sie die Verschlusszeit und den Blendenwert ändern, während Sie den Belichtungswert beibehalten.
- Der Belichtungsspeicher ist in den Betriebsarten **B** oder **X** nicht verfügbar.
- Der AE-Belichtungsspeicher wird zurückgesetzt, wenn einer der folgenden Bedienungsschritte erfolgt.
  - Sie drücken die Taste **AE-L** nochmals
  - Sie drücken die Taste ▶, **MENU** oder **INFO**
  - Sie drehen das Betriebsarten-Wählrad
  - Sie drehen den Belichtungsmessmethoden-Schalter
  - Sie wechseln das Objektiv
  - Sie stellen das Objektiv mit einer Blendenposition **A** auf die Position **A** oder schalten in eine andere Position
- Bei der Verwendung eines Zoomobjektivs, dessen maximaler Blendenwert je nach Brennweite variiert, verändern sich Verschlusszeit und Blendenwert je nach Zoomposition, während der AE-Belichtungsspeicher aktiv ist.
  Der Belichtungswert verändert sich jedoch nicht und die Aufnahme wird mit einer Helligkeit gemacht, die vom AE-Belichtungsspeicher festgelegt wird.
- Die Belichtung lässt sich in Kombination mit der Schärfe speichern. Stellen Sie dies mit Hilfe von [5. AE-L bei AF-Speicher] im Menü [**C**1] ein. (📖 S.R33)

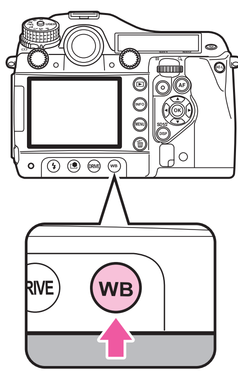

Weißabgleich

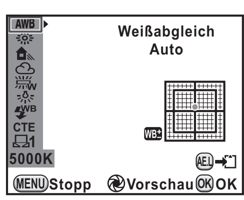
Folgende Einstellungen sind verfügbar.

Einstellung		Farbtemperatur
AWB	Auto (Standardeinstellung)	Ca. 4.000 bis 8.000K
☼	Tageslicht	Ca. 5.200K
⌂	Schatten	Ca. 8.000K
☁	Wolken	Ca. 6.000K
	Leuchtstoffröhre **D** Leuchtstoffröhre Tageslicht (N) **N** Leuchtstoffröhre Tageslicht (W) **W** Leuchtstoffröhre kaltes Weiß **L** Leuchtstoffröhre warmes Weiß	 Ca. 6.500K Ca. 5.000K Ca. 4.200K Ca. 3.000K
	Glühlampenlicht	Ca. 2.850K
ϟWB	Blitz	Ca. 5.400K
CTE	Farbtemperaturverbesserung	–
	Manuell 1-3	Ca. 2.500 bis 10.000K
K	Farbtemperatur 1-3	–

1 Drücken Sie die Taste WB.

Der Bildschirm [Weißabgleich] erscheint.



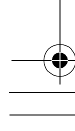


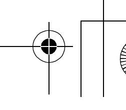


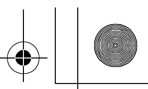

2 Wählen Sie den Weißabgleich mit den Tasten ▲▼.

Verfügbare Funktionen

Hauptschalter	Zeigt das Hintergrundbild mit digitaler Vorschau.
AE-L-Taste	Speichert das Hintergrundbild als neue Datei speichern.







3 Zur Feineinstellung des Weißabgleichs drücken Sie die Taste ▶.

Sieben Stufen (225 Muster) sind auf den G-M und B-A Achsen verfügbar.

Verfügbare Funktionen

▲▼ Tasten	Zur Anpassung der Farbtönung zwischen Grün (G) und Magenta (M).
◀▶ Tasten	Zur Anpassung der Farbtönung zwischen Blau (B) und Amber (A) (Bernstein).
Taste ⦿	Stellt den Anpassungswert zurück.

4 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera wechselt in den Aufnahmemodus.

Memo

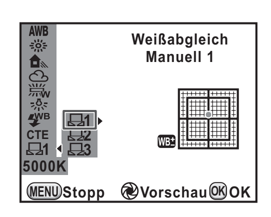
- Der Weißabgleich eines JPEG Bilds kann auch nach der Aufnahme vorgenommen werden. Drücken Sie sofort nach der Aufnahme die Taste **WB** und ändern Sie die Einstellung. Drücken Sie dann auf die Taste **AE-L** und wählen Sie [Speichern als].
- Die Kamera nimmt die Feinabstimmung automatisch vor, auch wenn die Lichtquelle bestimmt ist. Die Farbtemperatur der Lichtquelle fixieren Sie im [11. WA Einstellbereich] im Menü [**C**2]. (S.R34)
- Um den Weißabgleich bei Verwendung eines Blitzes einzustellen, verwenden Sie [10. WA bei Blitzverwendung] im Menü [**C**2]. (S.R34)

Einstellung des Manuellen Weißabgleichs

Sie können bis zu drei Einstellungen für manuellen Weißabgleich vornehmen.

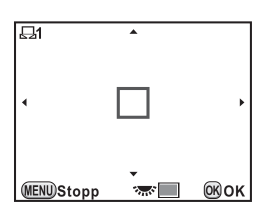
1 Wählen Sie im Bildschirm [Weißabgleich] und drücken Sie die Taste ▶.

2 Wählen Sie mit Hilfe der ▲▼ Tasten 1, 2 oder 3 und drücken Sie die Taste ▶.



3 Richten Sie die Kamera auf das Motiv, um den Weißabgleich zu messen und drücken Sie den Auslöser ganz durch.

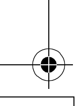
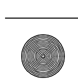
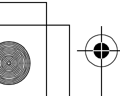
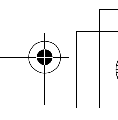
4 Wählen Sie mit dem Einstellrad das gesamte Bildfeld oder einen Spot-Messbereich als Messbereich.

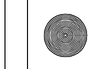


Wenn ein Spot-Messbereich eingestellt ist, bewegen Sie den Rahmen mit den Tasten ▲▼◀▶ in die Position, die Sie messen möchten.

5 Drücken Sie die Taste OK.

Wenn die Messung beendet ist, kehrt die Kamera zum Bildschirm Weißabgleich Feinabstimmung zurück.



Einstellung der Farbtemperatur

Sie können bis zu drei Farbtemperatureinstellungen speichern. (Die Standardeinstellung liegt bei [5000K].)

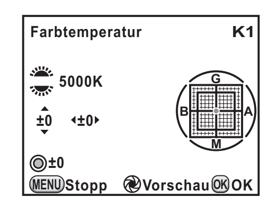
1 Wählen Sie K im Bildschirm [Weißabgleich] und drücken Sie die Taste ▶.

2 Wählen Sie mit Hilfe der ▲▼ Tasten K1, K2 oder K3 und drücken Sie die Taste ▶.

Der Bildschirm [Farbtemperatur] erscheint.

3 Stellen Sie die Farbtemperatur mit den / Einstellrädern ein.

Die Farbtemperaturstufen sind für jedes Einstellrad unterschiedlich.



Einstellrad	Kelvin	Mired
Vorderes Einstellrad	1 Stufe (100K)	1 Stufe (20M)
Hinteres Einstellrad	10 Stufen (1 000 K)	5 Stufen (100M)

4 Drücken Sie die Taste OK.

Die Einstellungen sind gespeichert, und die Kamera kehrt zum Bildschirm [Weißabgleich] zurück.

Memo

- Die Standardeinstellung für eine Farbtemperaturstufeneinheit ist [Kelvin]. Sie können die Stufeneinheiten unter [22. Farbtemperaturstufen] im Menü [C4] auf [Mired] ändern. Die Zahlen werden jedoch in Kelvin umgewandelt und angezeigt. (S.R35)

Speicherung der Weißabgleicheinstellung einer Aufnahme

Sie können die Weißabgleicheinstellung einer Aufnahme kopieren und als Manuellen Weißabgleich speichern.

1 Rufen Sie das Bild mit der Weißabgleicheinstellung, die Sie kopieren möchten, im Wiedergabemodus auf.

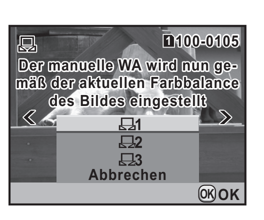
2 Wählen Sie (Als manuell. WA speichern) in der Wiedergabe-Moduspalette.



Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

3 Wählen Sie 1, 2 oder 3 und drücken Sie die Taste OK.

Die Weißabgleicheinstellung des ausgewählten Bilds wird als Manueller Weißabgleich gespeichert und die Kamera wechselt in den Aufnahmemodus.





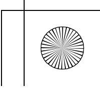
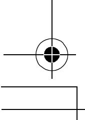
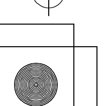
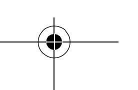
Achtung

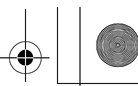
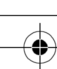
- Der feinabgestimmte Weißabgleich, der während der Aufnahme verwendet wurde, wird zurückgesetzt.

Memo

- Siehe „Einstellung der Wiedergabefunktionen“ (S.66) für Funktionen der Wiedergabe-Moduspalette.



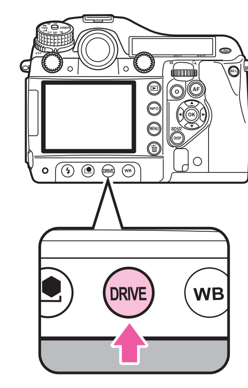



Aufnahmeart

Die Kamera bietet vier Aufnahmearten: Einzelbild, Serienbild, Selbstauslöser und Fernbedienung.

1 Drücken Sie die Taste DRIVE.

Der Bildschirm [Aufnahmeart] erscheint.



2 Wählen Sie mit den Tasten ◀ ▶.

Serienaufnahmen

Bei Serienaufnahmen können Sie mit einer maximalen Geschwindigkeit von 1,1 Bildern pro Sekunde aufnehmen. Die Anzahl der Bilder, die in Serie aufgenommen werden können, variiert je nach Auflösung, Qualitätsstufe und anderen Einstellungen.

1 Wählen Sie ⧉ im Bildschirm [Aufnahmeart] und drücken Sie die Taste OK.



Selbstauslöser-Aufnahmen

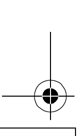
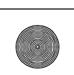
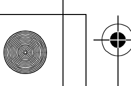
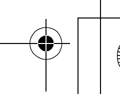
Diese Kamera verfügt über zwei Selbstauslöserprogramme.

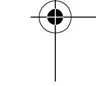
⏲	Der Verschluss wird nach etwa 12 Sekunden ausgelöst.
⏲2s	Der Spiegel wird angehoben und der Verschluss wird nach etwa 2 Sekunden ausgelöst.

1 Wählen Sie ⏲ im Bildschirm [Aufnahmeart].

2 Drücken Sie die Taste ▼, wählen Sie mit Hilfe der ◀ ▶ Taste ⏲ oder ⏲2s und drücken Sie die Taste OK.







3 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

Wenn ⏲ ausgewählt ist, beginnt die Selbstauslöserlampe vorne an der Kamera langsam zu blinken. 2 Sekunden vor Auslösen blinkt die Lampe schneller und ein Bestätigungston ist zu hören.

Aufnahmen mit Fernbedienung

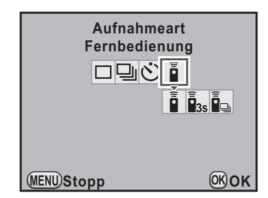
Diese Kamera verfügt über folgende drei Programme für Aufnahmen mit der optionalen Fernbedienung oder der wasserdichten Fernbedienung O-RC1.

🔘	Der Verschluss löst sofort aus.
🔘3s	Der Spiegel wird angehoben und der Verschluss wird nach 3 Sekunden ausgelöst.
🔘⧉	Die Serienaufnahme beginnt, wenn der Auslöser auf der ìFernbedienung gedrückt wird. Drücken Sie erneut, um die Serienaufnahme zu beenden.

1 Wählen Sie 🔘 im Bildschirm [Aufnahmeart].

2 Drücken Sie die Taste ▼, wählen Sie mit Hilfe der ◄► Taste 🔘, 🔘3s oder 🔘⧉ und drücken Sie auf die Taste OK.

Der Lampe des Selbstauslösers blinkt.



Memo

- Wenn Sie die wasserfeste Fernbedienung O-RC1 verwenden, können Sie die Taste AF auf der Fernbedienung drücken, um den Autofokus zu aktivieren.

Intervallaufnahmen

Indem Sie die Aufnahmezeit und den Intervall angeben, können Sie bis zu 999 Bilder mit der Intervallaufnahmefunktion machen. Stellen Sie dies im Menü [📷2] ein. (📖 S.R19)

Achtung

- Intervallaufnahmen sind nicht möglich, wenn der Belichtungsmodus auf **B** oder die Erweiterte Belichtungsreihe oder die HR Aufnahme eingestellt ist.

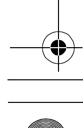
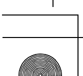
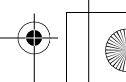
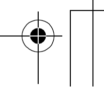
Mehrfachbelichtung

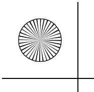
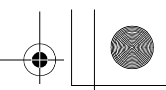
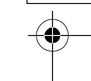
Sie können aus mehreren Bildern ein zusammengesetztes Bild (Kompositbild) erzeugen.
Stellen Sie dies im Menü [📷2] ein. (📖 S.R19)

Achtung

- Wenn die Mehrfachbelichtung eingestellt ist, sind Intervallaufnahmen und die erweiterte Belichtungsreihe nicht verfügbar.
- Mehrfachbelichtung ist nicht kombinierbar mit Erweiterter Belichtungsreihe oder HR Aufnahme. Die zuletzt eingestellte Funktion wird verwendet
- Die [Ojektivfehlerkorrektur] im Menü [📷2] wird deaktiviert, wenn Mehrfachbelichtung gewählt ist.



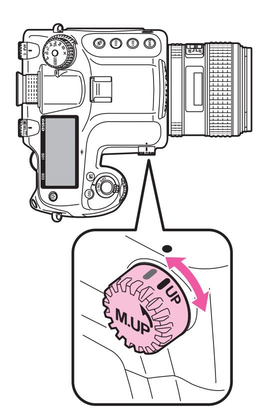




Fotografieren mit Spiegelvorauslösung

Dies hebt den Spiegel. Sie können diese Funktion mit anderen Betriebsarten verwenden.

1 Drehen Sie das M.UP Einstellrad.

Die Kamera ist bereit, den Spiegel anzuheben.



2 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

Der Spiegel ist angehoben.

3 Drücken Sie den Auslöser nochmals ganz herunter.

Das Bild wird aufgenommen und der Spiegel wird gesenkt.
Um die Spiegelvorauslösung zu beenden, drehen Sie das M.UP Einstellrad in die ursprüngliche Position zurück.



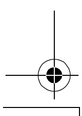
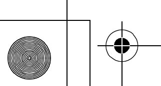
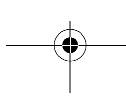
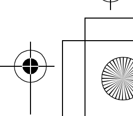
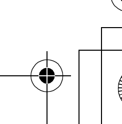

Memo

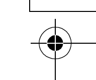
- Der Spiegel wird automatisch etwa eine Minute nach dem Anheben wieder gesenkt.

Achtung

- Das Drehen des Einstellrads oder die Einstellung des Objektivrings senkt den Spiegel, wenn der Spiegel angehoben ist.
- Die Vorschau ist nicht verfügbar, wenn der Spiegel angehoben ist.
- Der Spiegel wird während der Intervallaufnahmen nicht angehoben, selbst wenn das M.UP Einstellrad auf „UP“ gestellt ist.

3 Aufnahmefunktionen



Automatische Belichtungsreihe

Belichtungsreihenautomatik

Sie können die Belichtungsreihenautomatik verwenden, um 2 (Standardbelichtung und Unterbelichtung oder Standardbelichtung und Überbelichtung), 3 oder 5 Bilder mit verschiedener Belichtung aufzunehmen.



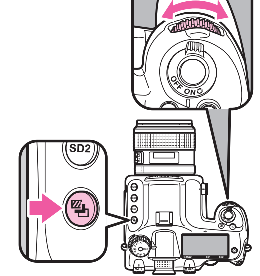
Memo

- Stellen Sie die Reihenfolge der Belichtungsreihenautomatik mit Hilfe von [8. Reihenf. für Bel. Reihe] im Menü [C2] ein. (S.R34)
- Stellen Sie die LW-Stufen mit Hilfe von [1. LW-Stufen] im Menü [C1] ein. (S.R33)

1 Drehen Sie das Einstellrad, während Sie die Taste drücken und stellen Sie die Anzahl der Bilder ein.

Überprüfen Sie die Einstellung des LCD-Monitors.





Rechts (im Uhrzeigersinn)	OFF →3 Bilder →5 Bilder
Links (gegen den Uhrzeigersinn)	OFF →2 Bilder (unterbelichtet) →2 Bilder (überbelichtet)

2 Drehen Sie das Einstellrad, während Sie die Taste drücken und stellen Sie die Belichtungskorrektur ein.

Drücken Sie die Taste ⦿, während Sie die Taste drücken, um zu [OFF] und [--] zurückzukehren.

LW-Stufen	Belichtungskorrektur
1/3 LW	±0,3/±0,7/±1,0/±1,3/±1,7/±2,0
1/2 LW	±0,5/±1,0/±1.5/±2,0

2 Bilder (unterbelichtet) bei LW 0,3

5 Bilder bei LW 1,0

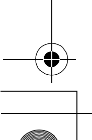
3 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

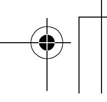
Solange Sie den Auslöser drücken, werden fortlaufend Aufnahmen gemacht.

Wenn Sie den Finger vom Auslöser nehmen, bevor die eingestellte Anzahl der Bilder aufgenommen wurde, bleibt die nächste Belichtungseinstellung doppelt so lange wie die Belichtungszeit aktiv.

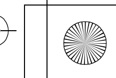
Wählen Sie in Schritt 1 [OFF], um die Aufnahmen mit der Belichtungsreihenautomatik zu beenden.

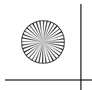
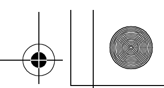
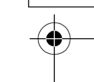
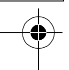











Memo

- Um alle Bilder mit einem Druck auf den Auslöser aufzunehmen, stellen Sie [7. Ein-Druck-Bel. Reihe] im Menü [C1] ein. (S.R33)
- Sie können die Belichtungsreihenautomatik mit dem P-TTL Auto-Blitz kombinieren, um die Blitzausgabe laufend zu ändern. Kontrollieren Sie, dass der Blitz voll geladen ist, bevor Sie jedes Bild aufnehmen.
- Sie können die Belichtungsreihenautomatik mit der erweiterten Belichtungsreihe verwenden. Wenn die erweiterte Belichtungsreihe auf 3 Bilder eingestellt ist, werden insgesamt 9 Bilder gespeichert.



Achtung

- Diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn die Belichtungsart auf **B** eingestellt ist.
- Diese Funktion ist nicht mit Mehrfachbelichtung verfügbar. Die zuletzt eingestellte Funktion wird verwendet

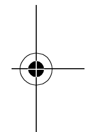


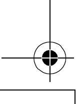
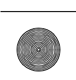
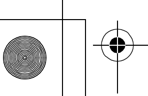
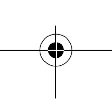
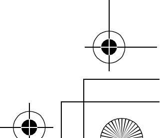
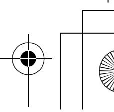
Erweiterte Belichtungsreihe

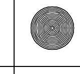
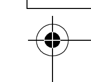
Sie können Bilder mit drei verschiedenen Ebenen der folgenden Funktionen aufnehmen: Weißabgleich, Farbsättigung, Hi-/Low-Key Anpassung, Kontrast und Schärfe. Im Gegensatz zur Belichtungsreihenautomatik werden bei jedem Auslösen drei Bilder gespeichert.
Stellen Sie dies auf dem Steuerfeld oder im Menü [2] ein. (S.R18)

Achtung

- Das Dateiformat ist immer fest auf [JPEG] eingestellt. Sie können keine erweiterte Belichtungsreihe verwenden, wenn das Dateiformat auf [RAW] oder [RAW+] eingestellt ist.
- Wenn die erweiterte Belichtungsreihe eingestellt ist, sind Intervallaufnahmen und Mehrfachbelichtung nicht verfügbar.
- Erweiterte Belichtungsreihe und HDR Aufnahme lassen sich nicht gleichzeitig verwenden. Die zuletzt eingestellte Funktion wird verwendet.



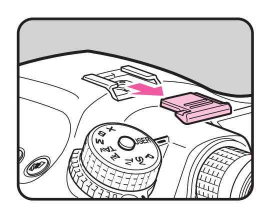





Blitzmodus

Anbringen eines Blitzes

1 Entfernen Sie die Blitzschuhabdeckung von der Kamera.



2 Bringen Sie den Blitz an und drehen Sie die Kamera.

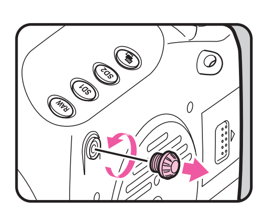


Memo

- Drücken Sie auf die Taste ☼, um den Blitz im Modellierblitz- oder Testblitz-Modus zu zünden. Stellen Sie dies mit Hilfe von [34. Zünden des ext. Blitzes] im Menü [C5] ein. (📖 S.R38)

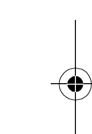
Verwendung eines Synchronkabels

Sie können ein Synchronkabel mit der X-Synch-Buchse an der Kamera verbinden.

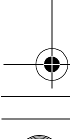
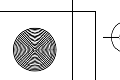
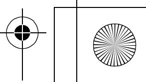


Achtung

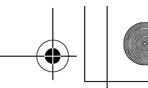
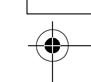
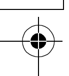
- Verwenden Sie keine externen Blitzgeräte mit Hochspannung oder Hochstrom. Dies kann zu einer Fehlfunktion der Kamera führen.
- Blitzgeräte mit umgekehrter Polarität (die Mitte des Blitzschuhs oder der Synch-Stecker hat ein negatives Symbol) können nicht verwendet werden, da diese die Kamera oder den Blitz beschädigen können.
- Verbundene Funktionen werden nicht funktionieren.
- Um eine durch die Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang bedingte Vignettierung zu verhindern, empfehlen wir eine Testaufnahme mit einer Verschlusszeit zu machen, die eine Stufe länger ist als die Blitzsynchronisationszeit.
- Der Kontakt der X-Synch-Buchse ist nicht spritzwasser- und staubdicht. Bringen Sie die mitgelieferte Synch-Buchsen-Abdeckkappe 2P an, wenn Sie die Buchse nicht gebrauchen.







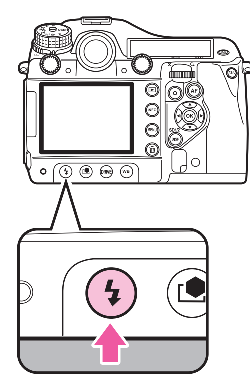
Einstellung des Blitzmodus

Folgende Blitzmodi sind verfügbar. Die Blitzmodi sind vom Belichtungsmodus abhängig.

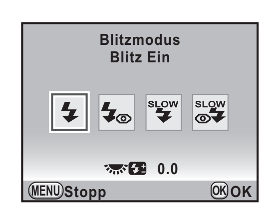
Blitzmodus	Verfügbare Blitzmodi
Blitz Ein	P/Sv/Tv/Av/TAv/M/B/X
Blitz Ein + Anti Rote Augen	
Langz.-Sync	P/Sv/Av
Langz.-Sync + Anti Rote Augen	

1 Drücken Sie die Taste ⚡.

Der Bildschirm [Blitzmodus] erscheint.



2 Wählen Sie mit den Tasten ◀ ▶ den Blitzmodus.



3 Drehen Sie das Einstellrad zur Anpassung des Blitzkorrekturwerts.

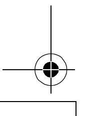
Der Korrekturwert ist von der Einstellung von [1. LW-Stufen] (S.R33) im Menü [C1] abhängig.

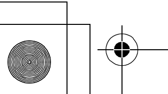
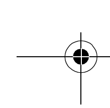
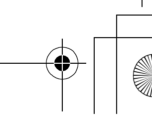
LW-Stufen	Belichtungskorrektur
1/3 LW	–2,0/–1,7/–1,3/–1,0/–0,7/–0,3/0/+0,3/+0,7/+1,0
1/2 LW	–2,0/–1,5/–1,0/–0,5/0/+0,5/+1,0

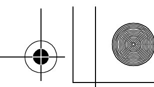
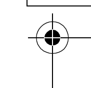
Drücken Sie die Taste ⦿, um zu „0“ zurückzukehren.

4 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera wechselt in den Aufnahmemodus.



Kompatibilität von Blitzgeräten

Folgende Funktionen sind bei Verwendung von 645D mit PENTAX-Blitzgeräten verfügbar.

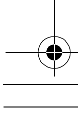
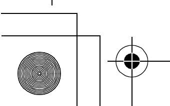
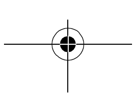
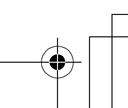
(✓: Möglich ×: Nicht möglich)

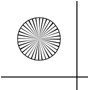
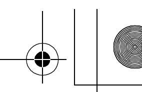
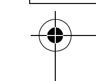


Funktion \ Blitz	AF540FGZ AF360FGZ	AF200FG	AF160FC	AF500FTZ AF330FTZ	AF400FTZ AF240FT	AF400T AF280T AF200T	AF140C AF080C	AF200SA	AF200S AF160 AF140
P-TTL Blitzautomatik	✓ *3	✓ *3	✓ *3	×	×	×	×	×	×
TTL Blitzautomatik	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Externer automatischer Blitz	✓	×	×	×	×	✓	×	✓	✓
Anti Rote Augen	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×
Automatischer Wechsel von Verschlusszeit zu Blitz X-Sync-Zeit nach dem Zünden des Blitzes	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Die Blende ist in den **P** und **Tv** Modi eingestellt.	✓	×	×	×	×	✓ *4	✓ *4	×	✓ *5
Langz.-Sync	✓	✓	✓	✓	✓	✓ *6	✓ *6	✓	✓ *5
Automatikprüfung im Sucher	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Zweiter Verschlussvorhang *1	✓	×	×	✓ *7	✓ *7	×	×	×	×
Kontraststeuerung	✓	×	×	×	×	×	×	×	×
Slave-Blitz	✓	×	×	✓ *8	×	×	×	×	×
Blitzkorrektur	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×
Einstellung der AF Hilfslichtfunktion	✓	×	×	✓	✓	×	×	×	×
Mehrfachblitz	×	×	×	✓ *8	×	×	×	×	×
High-speed-Blitzsynch Wireless-Blitz *2	✓	×	×	×	×	×	×	×	×

*1 Die verfügbare Verschlusszeit ist begrenzt.
*2 Zwei oder mehr kompatible Blitzgeräte sind erforderlich.
*3 Verfügbar nur bei Einsatz von A645, A★645, FA645, FA★645 oder D FA645 Objektiven.
*4 Wenn die Blitzeinstellung auf MS oder M eingestellt ist, ändert sich der Blendenwert automatisch.
*5 Wenn die Blitzeinstellung auf MS oder M eingestellt ist, ändert sich der Blendenwert automatisch im **Tv** Modus.
*6 Der Blendenwert ändert sich automatisch.
*7 Der Blitz entlädt komplett.
*8 Nicht verfügbar für AF330FTZ.



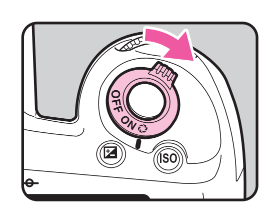




Vorschau

Es gibt zwei Möglichkeiten der Vorschau: Die Optische Vorschau (Standardeinstellung) mit Hilfe des Suchers und die digitale Vorschau mit Hilfe des Monitors.

Optische Vorschau

1 Drehen Sie den Hauptschalter auf ⟳, während Sie das Motiv durch den Sucher betrachten.



Sie können die Schärfentiefe im Sucher ansehen, während der Hauptschalter auf ⟳ steht.
Während dieser Zeit erscheinen keine Aufnahmedaten im Sucher und der Verschluss lässt sich nicht auslösen.

2 Nehmen Sie Ihren Finger vom Hauptschalter.

Die optische Vorschau wird beendet und die Kamera ist aufnahmebereit.

Digitale Vorschau

1 Stellen Sie [Digitale Vorschau] im Menü [📷3] ein.

Siehe „Menü-Übersicht“. (📖 S.R20)

2 Drehen Sie den Hauptschalter auf ⟳, während Sie das Motiv durch den Sucher betrachten.

Eine Vorschau erscheint auf dem Monitor.

Verfügbare Funktionen

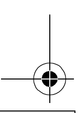
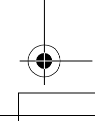
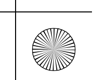
 Einstellrad	Vergrößerung der Schnellansicht (S.67)
AE-L-Taste	Speichert das Vorschaubild als neue Datei.

3 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Die digitale Vorschau wird beendet und die Kamera kehrt in den Autofokus zurück.

Memo

- Die maximale Anzeigedauer für die digitale Vorschau beträgt 60 Sekunden.


Benutzerdefiniertes Bild

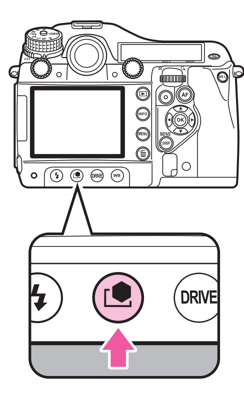
Sie können die Farbdynamik vor der Aufnahme einstellen. Wählen Sie aus folgenden acht Einstellungen für Farbdynamik: Leuchtend, Natürlich (Standardeinstellung), Porträt, Landschaft, Lebendig, Gedeckt, Umkehrfilm und Monochrom. Sie können die folgenden Parameter für jede Farbdynamik anpassen.

Parameter	Einstellung
Farbsättigung*1	–4 bis +4
Farbton *1	–4 bis +4
Filtereffekt*2	Ohne/Grün/Gelb/Orange/Rot/Magenta/Blau/Zyan/ Infrarot-Filter
Farbanpassung*2	–4 bis +4
Hi-/Low-Key Anp.*3	–4 bis +4
Kontrast *3	–4 bis +4 • [Kontrast Glanzlichter] und [Kontrast Schatten] können hinzugefügt werden, um detaillierte Einstellungen vorzunehmen.
Schärfe	–4 bis +4 • Sie können [Schärfe] zu [Feinschärfe] ändern.

*1 Nicht verfügbar, wenn [Umkehrfilm] oder [Monochrom] ausgewählt ist.
*2 Nur verfügbar, wenn [Monochrom] ausgewählt ist.
*3 Nicht verfügbar, wenn [Umkehrfilm] ausgewählt ist.

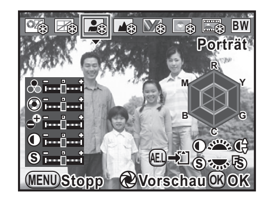
1 Drücken Sie auf die Taste .

Der Bildschirm [Benutzerdef.Bild] erscheint.



2 Wählen Sie die Farbdynamik mit Hilfe der Tasten ◀ ▶.

3 Wählen Sie mit Hilfe der Tasten ▲ ▼ die Parameter, die Sie ändern möchten, und drücken Sie auf die Tasten ◀ ▶ zur Änderung der Einstellung.

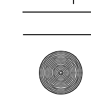


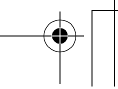
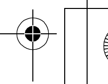
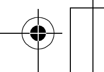
Verfügbare Funktionen

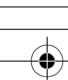
Einstellrad	Wechselt zwischen Aktivieren und Deaktivieren der erweiterten Einstellungen für Kontrast.
Einstellrad	Wechselt zwischen [Schärfe] und [Feinschärfe].
Hauptschalter ()	Zeigt das Hintergrundbild mit digitaler Vorschau.
AE-L-Taste	Speichert das Hintergrundbild als neue Datei speichern.









4 Drücken Sie die Taste **OK**.

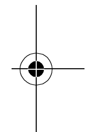
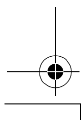
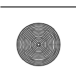
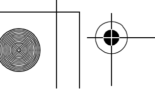
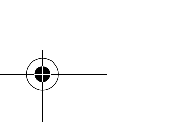
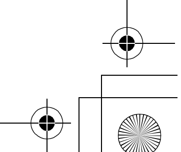
Die Kamera wechselt in den Aufnahmemodus.

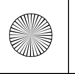
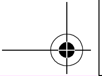
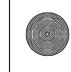


Memo

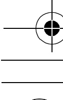
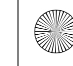
- Die Einstellungen für benutzerdefiniertes Bild eines JPEG Bilds können auch nach der Aufnahme eingestellt werden.
  Drücken Sie sofort nach der Aufnahme die Taste und ändern Sie die Einstellung. Drücken Sie dann die Taste **AE-L** und wählen Sie [Speichern als].
- Wenn [Umkehrfilm] ausgewählt und [Weißabgleich] auf **AWB** eingestellt ist, werden Bilder mit einem ähnlichen Effekt wie Tageslichtfilm aufgenommen.

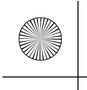
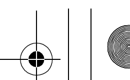
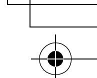



Wiedergabe und Verarbeitungsfunktionen

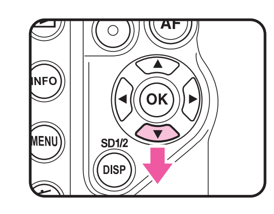



Einstellung der Wiedergabefunktionen

Einstellungen für die Wiedergabe von Bildern im Menü in der Wiedergabe-Moduspalette oder im ▶ Menü.

1 Zeigen Sie die Aufnahme im Wiedergabemous und drücken Sie die Taste ▼.



Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.





Memo

- Wenn Aufnahmen auf beiden SD-Speicherkarten in den SD1- oder SD2-Kartenslots gespeichert werden, können Sie mit Hilfe der Taste **DISP**, **SD1** oder **SD2** die Karte mit den gewünschten Bildern auswählen.
- Einzelheiten zu den ▶ Menüs finden Sie in der „Menü-Übersicht". (📖 S.R24)

Wiedergabe-Moduspalette

Funktion	Funktion	Seite
Bild drehen	Dreht Bilder.	S.75
Digitalfilter	Ändert den Farbton von Aufnahmen, verarbeitet die Aufnahme oder ändert die Helligkeit.	S.78
Größe ändern	Ändert die Auflösung und Qualitätsstufe von Aufnahmen.	S.77
Zuschneiden	Schneidet Aufnahmen zu.	S.77
Diashow	Spielt aufgezeichnete Bilder nacheinander ab.	S.71
Als manuell. WA speichern	Kopiert die Weißabgleicheinstellung einer Aufnahme und speichert diese im Manuellen Weißabgleich.	S.53
RAW RAW-Entwicklung*	Konvertiert RAW Bilder in das JPEG Format	S.73
Index	Verbindet eine Anzahl Bilder und erzeugt damit ein neues Index-Bild.	S.72
Bildvergleich	Zeigt zwei Bilder nebeneinander.	S.71
Schützen	Schützt Aufnahmen.	S.75
DPOF	Bestimmt die DPOF-Einstellungen.	S.80

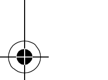
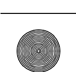
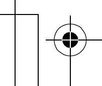
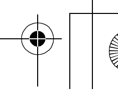
* Dies kann nicht für JPEG Bilder durchgeführt werden.

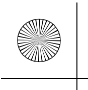
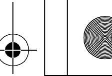
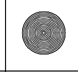
Speichert bearbeitete Bilder

Beim Speichern von Bildern, die mit den Funktionen Digitalfilter, Größe ändern, Zuschneiden, RAW Entwicklung oder Index bearbeitet wurden, können Sie wählen, ob Sie die Bilder auf die SD-Speicherkarte im SD1- oder SD2-Kartenslot speichern möchten oder ob beide Karten für die Aufnahme verfügbar sein sollen.

Speicherkarte wählen
SD1 Karte
SD2 Karte
MENU ↩ OK OK

4 Wiedergabe und Verarbeitungsfunktionen

Anzeige eines Bilds



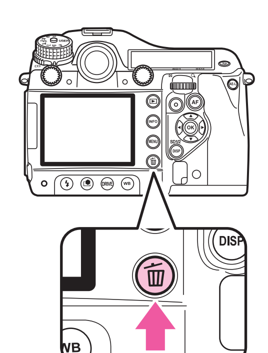
Löschen von einzelnen Bildern

Achtung

- Gelöschte Bilder lassen sich nicht wieder herstellen.
- Geschützte Bilder lassen sich nicht löschen. (S.75)

1 Wählen Sie die Aufnahme, die Sie löschen möchten und drücken Sie die Taste 🗑.

Das Menü Löschen erscheint.



2 Wählen Sie mit Hilfe der ▲▼ Tasten [Löschen] und drücken Sie die Taste OK.

Memo

- Wählen Sie das Dateiformat, wenn Bilder im RAW+ Format gespeichert sind.
- Zum Löschen mehrerer Bilder siehe „Mehrbildanzeige“ (S.69) und „Ordneranzeige“ (S.70).
- Zum Löschen aller Bilder verwenden Sie [Alle Bilder löschen] im Menü [▶1]. (📖 S.R24)

Zoomdisplay

Bilder lassen sich im Wiedergabemodus bis auf 3200% vergrößern.

1 Wählen Sie das Bild, das Sie vergrößern möchten, und drehen Sie das Einstellrad nach rechts (🔍).

Das Bild wird mit jedem Klick größer ([1,2-fach] (120%) bis [32-fach] (3200%)).



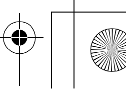
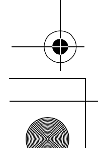
Verfügbare Funktionen

▲▼◀▶ Tasten	Verschiebt den zu vergrößernden Bereich.
Einstellrad nach rechts (🔍)/ Taste	Vergrößert das Bild (bis zu 3200%).
Einstellrad nach links (▦)/ ⦿ Taste	Verkleinert das Bild (bis zu 120%).
OK Taste	Kehrt zur Originalgröße zurück.
Einstellrad	Zeigt das vorherige und das nächste Bild ohne Änderung des Zooms und der Position des vergrößerten Bilds.
Taste **INFO**	Ändert die Anzeige der Daten, die im Display angezeigt werden.
DISP Taste/ **SD1** Taste/ **SD2** Taste	Wechselt zwischen SD-Speicherkarten ohne Änderung des Zooms und der Position des vergrößerten Bilds.



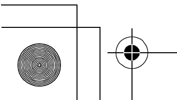
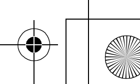
4 Wiedergabe und Verarbeitungsfunktionen

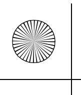
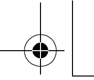
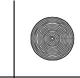



Memo

- Sie können das Bild auf die gleiche Weise während der Schnellansicht (S.37) oder der digitalen Vorschau (S.62) vergrößern.
- Die Standardeinstellung für die erste Vergrößerungstufe ist [1,2-fach] (120%). Sie können die erste Vergrößerungsstufe mit Hilfe von [Wiedergabe-Anzeigeart] im Menü [▶1] einstellen. (S.R24)
- Die Vollanzeige der vertikalen Bilder liegt bei drei Viertel der Größe der horizontalen Bilder, daher liegt die erste Vergrößerungsstufe von vertikalen Bildern bei 100%.

Mehrere Bilder anzeigen

Mehrbildanzeige

Sie können 4, 9, (Standardeinstellung) 16, 36 oder 81 Bilder gleichzeitig am Monitor anzeigen lassen.

1 Drehen Sie das Einstellrad im Wiedergabemodus nach links (⊞).

Neun Miniaturansichten werden gleichzeitig angezeigt.

Wählrahmen



Scroll-Leiste

Verfügbare Funktionen

▲▼◀▶ Tasten	Verschiebt den Wählrahmen.
OK Taste	Zeigt eine Vollanzeige des ausgewählten Bilds.
Taste **INFO**	Zeigt den Bildschirm [Mehrbildanz.Einstellung]. Wählen Sie die Anzahl der Bilder, die gleichzeitig angezeigt werden soll.  (Diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn mehrere RAW Bilder entwickelt werden (S.73).)
DISP Taste/ **SD1** Taste/ **SD2** Taste	Wechselt zwischen den SD-Speicherkarten.
Taste 🗑	Wählen Sie die Bilder und löschen Sie sie.

Memo

- Symbole wie **?** werden während der 81-Bildanzeige nicht auf Miniaturansichten angezeigt.

Wählen & Löschen

Sie können bis zu 100 Bilder auf einmal löschen.

1 Drücken Sie die Taste 🗑 in der Mehrbildanzeige.

Während der 81-Bildanzeige verändert sich der Bildschirm kurzzeitig zu einer 36-Bildanzeige.



2 Bilder zum Löschen auswählen.

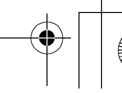
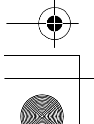
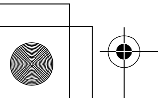
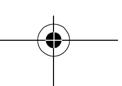
Verfügbare Funktionen

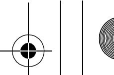
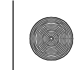
▲▼◀▶ Tasten	Verschiebt den Wählrahmen.
OK Taste	Wählt (✓) oder hebt Auswahl eines Bildes auf.
Einstellrad	Zeigt das ausgewählte Bild als Vollbild. (◀▶ Tasten: Zeigt die nächste oder vorhergehende Aufnahme.

3 Drücken Sie die 🗑 Taste und wählen Sie [Wählen & löschen].






Ordneranzeige

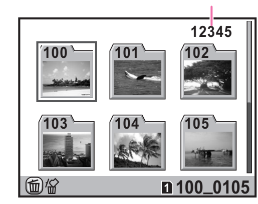
Die Bilder werden gruppiert und erscheinen gemäß der Ordner, in denen sie gespeichert sind.

1 Drehen Sie das Einstellrad ( ) während der Mehrbildanzeige wieder nach links ( ).

Es werden sechs Ordner gleichzeitig angezeigt.

2 Ordner zur Anzeige auswählen.

Anzahl von Bildern im Ordner



Verfügbare Funktionen

▲▼◀▶ Tasten	Verschiebt den Wählrahmen.
OK Taste	Zeigt die Bilder in dem Ordner in der Mehrbildanzeige.
DISP Taste/**SD1** Taste/ **SD2** Taste	Wechselt zwischen den SD-Speicherkarten.
Taste 🗑	Löscht den gewählten Ordner und alle Bilder darin.



Memo

- Wenn der zu löschende Ordner geschützte Bilder enthält, wählen Sie auf dem Bestätigungsbildschirm, ob Sie alle Bilder löschen oder behalten möchten. Bei Auswahl von [Alle löschen] werden auch geschützte Bilder gelöscht.
- Siehe Menü-Übersicht für Einzelheiten zu Ordnernamen. (S.R28)



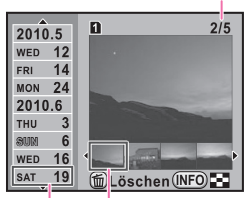
Kalenderanzeige

Sie können Bilder nach Aufnahmedatum anzeigen.

1 Drücken Sie die Taste INFO zwei Mal in der Mehrbildanzeige.

Nur die Daten, zu denen Bilder aufgenommen wurden, erscheinen.

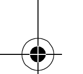
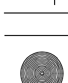
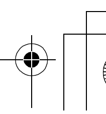
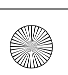
Anzahl der an diesem Datum aufgenommenen Bilder

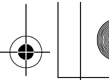


Aufnahme-datum Miniatur

Verfügbare Funktionen

▲▼ Tasten	Wählt das Aufnahmedatum.
◀▶ Tasten	Wählt ein aufgenommenes Bild des gewählten Aufnahmedatums.
OK Taste oder Einstellrad nach rechts (🔍)	Zeigt alle Bilder. (Einstellrad nach links ( ): Kehrt zur Kalenderanzeige zurück.)
Taste **INFO**	Wechselt zur Mehrbildanzeige.
DISP Taste/**SD1** Taste/ **SD2** Taste	Wechselt zwischen den SD-Speicherkarten.
Taste 🗑	Löscht gewählte Bilder



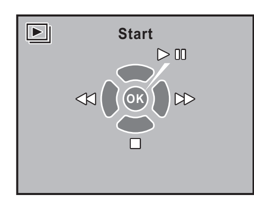


Diashow

Sie können alle auf einer SD-Speicherkarte gespeicherten Bilder nacheinander wiedergeben.

1 Wählen Sie ▶ (Diashow) in der Wiedergabe-Moduspalette.

Der Startbildschirm erscheint und die Diashow beginnt.



Verfügbare Funktionen

OK Taste	Pause/Fortsetzen
◀ ▶ Tasten	Zeigt die nächste oder vorhergehende Aufnahme.
▼ Taste/▶ Taste/ **MENU** Taste	Beendet Wiedergabe und die Kamera kehrt in den Wiedergabemodus zurück.
Auslöser/**AF** Taste/ Betriebsarten-Wählrad/ Hauptschalter (☉)	Beendet Wiedergabe und die Kamera wechselt in den Aufnahmemodus zurück.



Memo

- Wenn Aufnahmen auf beiden SD-Speicherkarten in den SD1- und SD2-Kartenslots gespeichert werden, zeigt die Diashow die Bilder der Karte mit der Aufnahme an, die als letztes abgespielt wurde. Sie können nicht zu einer anderen SD-Speicherkarte wechseln.
- Sie können die Anzeigemethode für die Diashow mit Hilfe von [Diashow] im Menü [▶1] festlegen. (📖 S.R24)

Bildvergleich

Sie können zwei Bilder nebeneinander darstellen.

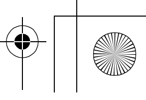
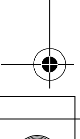
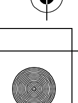
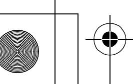
1 Wählen Sie ◫ (Bildvergleich) in der Wiedergabe-Moduspalette.

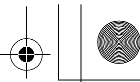
Das zuletzt dargestellte Bild erscheint doppelt nebeneinander.



Verfügbare Funktionen

OK Taste	Bewegt das Auswahlbild (rechtes Bild → beide Bilder →linkes Bild).
▲▼◀▶ Tasten	Verschiebt den zu vergrößernden Bereich.
Taste ⦿	Setzt den vergrößerten Bereich auf die Mitte zurück.
Vorderes Einstellrad	Zeigt das vorhergehende oder nächste Bild (wenn der Auswahlrahmen auf dem linken oder rechten Bild ist).
Hinteres Einstellrad	Vergrößern oder Verkleinern des Bilds.
Taste **INFO**	Ändert die Anzeige der Daten, die im Display angezeigt werden.
DISP Taste/**SD1** Taste/ **SD2** Taste	Wechselt zwischen den SD-Speicherkarten (wenn der Auswahlrahmen auf dem linken oder rechten Bild ist).
Taste 🗑	Löscht das Bild (wenn der Auswahlrahmen auf dem linken oder rechten Bild ist).
MENU Taste	Kehrt zur Einzelbildanzeige zurück.



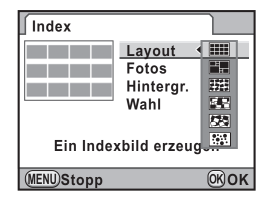
Index

Sie können mehrere Bilder verbinden, diese als Indexdruck anzeigen und den Indexdruck als neues Bild speichern.

1 Wählen Sie (Index) in der Wiedergabe-Moduspalette.

Der Bildschirm [Index] erscheint.

2 Drücken Sie die Taste ▶ und wählen Sie Layout.



	Miniatur		Zufall2
	Quadrat		Zufall3
	Zufall1		Blase

Wenn Sie auswählen, werden Bilder beginnend mit der kleinsten Dateinummer positioniert.

3 Wählen Sie [Fotos], drücken Sie die Taste ▶ und wählen Sie die Anzahl der Bilder.

Sie können 12, 24 oder 36 Bilder wählen.

4 Wählen Sie [Hintergr.], drücken Sie die Taste ▶ und wählen Sie die Hintergrundfarbe.

Sie können einen weißen oder schwarzen Hintergrund wählen.

5 Wählen Sie [Wahl], drücken Sie die Taste ▶ und wählen Sie die Art der Bildauswahl.

Alle Bilder	Wählt automatisch alle Bilder von der SD-Speicherkarte, auf der sich das zuletzt angezeigt Bild befindet.
Manuell	Hier können Sie die Bilder individuell auswählen. Fahren Sie fort, indem Sie [Bild(er) wählen] wählen und die einzelnen Bilder auswählen.
Ordner	Wählt automatisch die Bilder aus dem ausgewählten Ordern. Fahren Sie fort, indem Sie [Ordner wählen] und den Ordner auswählen.

6 Wählen Sie [Ein Indexbild erzeugen].

Nachdem die Meldung [Daten werden verarbeitet] erscheint, wird das Indexbild angezeigt.

7 Wählen Sie [Speichern] oder [Layout ändern].

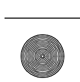
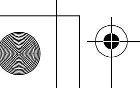
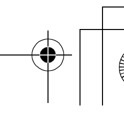
Speichern	Das Indexbild wird mit der [Auflösung] 7M und der [Qualitätsstufe] ★★★ gespeichert.
Layout ändern	Wählt die im Index enthaltenen Bilder neu und zeigt ein neues Indexbild. (Wenn [Miniatur] für [Layout] ausgewählt ist, wird dies nicht angezeigt.)

Nach der Speicherung des Indexbildes kehrt die Kamera in den Wiedergabemodus zurück und das Indexbild erscheint am Monitor.

Memo

- Die Verarbeitung kann bei der Erzeugung eines Indexbildes eine Weile dauern.
- Wenn die Anzahl der gespeicherten Bilder kleiner als die unter [Fotos] eingestellte Zahl ist, erscheinen im Layout [Miniatur] leere Stellen, in anderen Layouts können Bilder doppelt erscheinen.



Entwicklung von RAW Bildern

Sie können RAW Bilder in das JPEG oder TIFF Format konvertieren.

Achtung

- Es können nur mit dieser Kamera aufgenommene RAW Bilder bearbeitet werden. Bilder, die mit anderen Kameras aufgenommen wurden, können mit dieser Kamera nicht bearbeitet werden.

1 Wählen Sie ein RAW Bild aus, wählen Sie RAW (RAW-Entwicklung) in der Wiedergabe-Moduspalette.

2 Wählen Sie [Entwicklung eines Einzelbildes] oder [Entwicklung mehrerer Bilder].

Wenn [Entwicklung eines Einzelbildes] ausgewählt ist, werden die Parameter angezeigt, die in der Bilddatei gespeichert wurden. Sie können das Einstellrad drehen, um ein anderes Bild zu wählen. Gehen Sie zu Schritt 5.

Wenn [Entwicklung mehrerer Bilder] ausgewählt ist, wechselt die Anzeige zu Mehrbildanzeige (S.69).

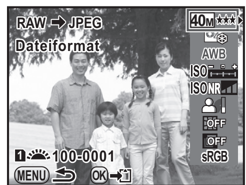
3 Wählen Sie die RAW Bilder, die Sie entwickeln möchten.



4 Drücken Sie die Taste AE-L und wählen Sie [Bild wie aufgenommen entwickeln] oder [Bild mit modifizierten Einstellungen entwickeln].



5 Wählen Sie einen Parameter mit den Tasten ▲▼ und verstellen Sie den Wert mit den Tasten ◄►.

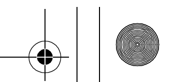
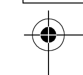


Wenn Sie in Schritt 4 [Bild wie aufgenommen entwickeln] wählen, können Sie nur Dateiformat, Auflösung und Qualitätsstufe festlegen.

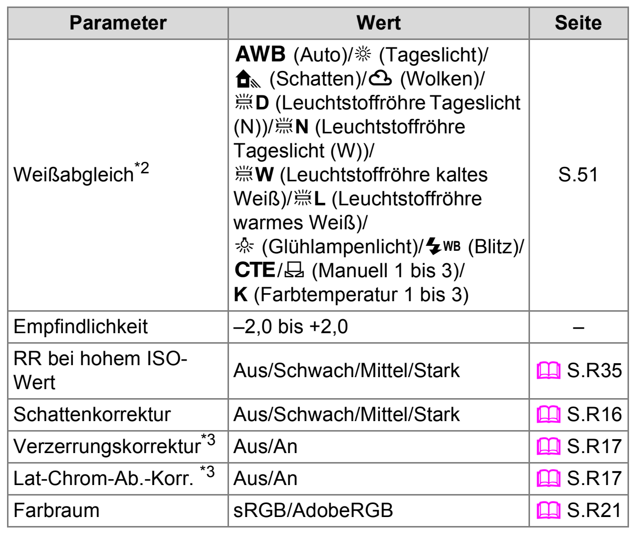
Drücken Sie die Taste ► zur Anzeige des Einstellungsbildschirms für Weißabgleich und Benutzerdefiniertes Bild.

Parameter	Wert	Seite
Dateiformat	JPEG/TIFF	–
Auflösung*1	40M (7264×5440)/ 32M (6528×4896)/ 21M (5376×4032)/ 13M (4224×3168)/ 7M (3072×2304)	S.43
Qualitätsstufe*1	★★★/★★/★	S.43
Benutzerdef.Bild	Leuchtend/Natürlich/Porträt/ Landschaft/Lebendig/Gedeckt/ Umkehrfilm/Monochrom	S.63

4 Wiedergabe und Verarbeitungsfunktionen





Parameter	Wert	Seite
Weißabgleich*2	**AWB** (Auto)/☀ (Tageslicht)/ 🏠 (Schatten)/☁ (Wolken)/ **D** (Leuchtstoffröhre Tageslicht (N))/**N** (Leuchtstoffröhre Tageslicht (W))/ **W** (Leuchtstoffröhre kaltes Weiß)/**L** (Leuchtstoffröhre warmes Weiß)/ (Glühlampenlicht)/WB (Blitz)/ **CTE**/ (Manuell 1 bis 3)/ **K** (Farbtemperatur 1 bis 3)	S.51
Empfindlichkeit	–2,0 bis +2,0	–
RR bei hohem ISO-Wert	Aus/Schwach/Mittel/Stark	S.R35
Schattenkorrektur	Aus/Schwach/Mittel/Stark	S.R16
Verzerrungskorrektur*3	Aus/An	S.R17
Lat-Chrom-Ab.-Korr. *3	Aus/An	S.R17
Farbraum	sRGB/AdobeRGB	S.R21

*1 Lässt sich nicht einstellen, wenn [Dateiformat] auf [TIFF] steht. (Die Einstellung ist auf 40M fixiert.)

*2 Lässt sich nicht für RAW Bilder einstellen, die in der Mehrfachbelichtung aufgenommen wurden.

*3 Nur wählbar, wenn ein kompatibles Objektiv angebracht ist.

6 Drücken Sie die Taste OK.

7 Wählen Sie [Speichern als].

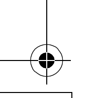
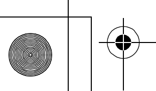
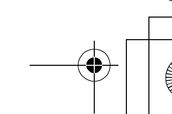
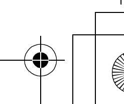
Wenn Sie in Schritt 2 [Entwicklung eines Einzelbildes] gewählt haben, erscheint die Meldung [Bild entwickelt und gespeichert. Weitere Bilder entwicklen?].

Wählen Sie [Fortsetzen] zur Entwicklung anderer RAW Bilder.

Memo

- In der Funktion Weißabgleich/Benutzerdef. Bild lässt sich das Hintergrundbild nicht speichern und die digitale Vorschau nicht aufrufen.
- Wenn der [Weißabgleich] auf (Manuell) eingestellt ist, drücken Sie die Taste **INFO**, um die Messanzeige aufzurufen.



Schützen von Bildern

Sie können Bilder vor versehentlichem Löschen schützen.

1 Wählen Sie O‒┐ (Schützen) in der Wiedergabe-Moduspalette.

2 Wählen Sie [Einzelnes Bild] oder [Alle Bilder].

Wenn [Einzelnes Bild] ausgewählt ist, verwenden Sie die Tasten ◀ ▶ zur Auswahl eines zu schützenden Bilds.

3 Wählen Sie [Schützen] oder [Schutz aufheben].

Wenn [Schützen] ausgewählt ist, ist das Bild geschützt und das Symbol ⊡ erscheint oben rechts auf dem Bildschirm. Wenn [Schutz aufheben] ausgewählt ist, wird der Schutz entfernt.

Achtung

- Wenn eine SD-Speicherkarte formatiert wird, werden alle Bilder, einschließlich der geschützten Bilder, gelöscht.

Bilder drehen

Bei vertikalen Aufnahmen werden dem Bild Drehdaten hinzugefügt, so dass das Bild in der entsprechenden Ausrichtung wiedergegeben werden kann. Sie können die Drehdaten ändern und das Bild speichern.

Memo

- Bilder mit Drehdaten werden gemäß der Ausrichtung der Kamera gedreht und angezeigt. Um das Drehen zu beenden, stellen Sie [32. Automatisches Bilddrehen] im Menü [**C**5] auf [Aus] ein. (📖 S.R38)
- Um keine Drehdaten hinzuzufügen, stellen Sie [31. Drehdaten speichern] im Menü [**C**5] auf [Aus]. (📖 S.R38)

Achtung

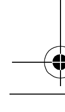
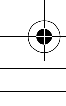
- Die Drehdaten lassen sich in folgenden Fällen nicht ändern.
  - Für geschütze Bilder
  - Für Bilder ohne Drehdaten
  - Wenn [32. Automatisches Bilddrehen] im Menü [**C**5] auf [Aus] gestellt ist. (📖 S.R38)

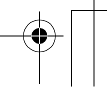
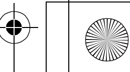
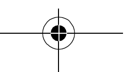
1 Wählen Sie das Bild, das gedreht werden soll, wählen Sie dann ◇ (Bild drehen) in der Wiedergabe-Moduspalette.

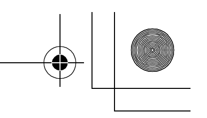
Vier Miniaturansichten werden angezeigt, wobei das Bild in 90°-Schritten gedreht ist.





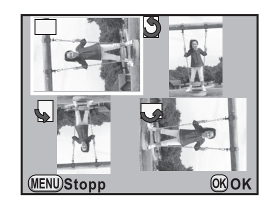



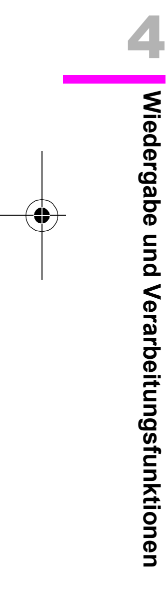




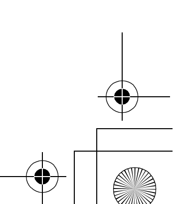


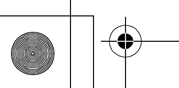
2 Wählen Sie die gewünschte Drehrichtung mit den Tasten (▲▼◀▶) und drücken Sie die Taste OK.

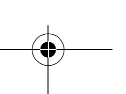
Die Drehdaten werden geändert.

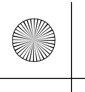
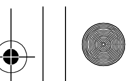
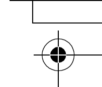










Ändern der Bildgröße

Ändern der Bildgröße

Sie können die Auflösung und Qualitätsstufe eines Bilds ändern und das Bild als neues Bild speichern.

Achtung

- Nur bei mit dieser Kamera aufgenommene JPEG-Bildern ist ein Ändern der Größe möglich.
- Bilder, die einmal auf 1.9M verändert wurden, können nicht erneut verändert werden.

1 Wählen Sie das Bild, dessen Größe verändert werden soll, wählen Sie dann (Größe ändern) in der Wiedergabe-Moduspalette.

2 Bild zum Verändern auswählen.

Wählen Sie aus 36M, 32M, 28M, 25M, 21M, 18M, 16M, 13M, 11M, 7M und 1.9M. (Die verfügbaren Größen sind von der ursprünglichen Bildgröße abhängig.)



3 Wählen Sie die Qualitätsstufe und drücken Sie die Taste OK.

4 Wählen Sie [Speichern als].

Zuschneiden von Bildern

Sie können ein Bild zuschneiden und als neue Datei speichern.

Achtung

- Nur mit dieser Kamera aufgenommene JPEG und RAW Bilder können zugeschnitten werden.
- Bilder, die mit dieser Kamera auf die Größe 7M oder 1.9M geändert wurden, lassen sich nicht zuschneiden.

1 Wählen Sie das Bild, das zugeschnitten werden soll, wählen Sie dann (Zuschneiden) in der Wiedergabe-Moduspalette.

2 Geben Sie die Größe und den Beschneidungsbereich mit Hilfe des Beschneidungsrahmen an, der auf dem Bildschirm erscheint.

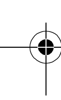
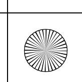
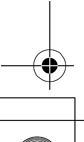
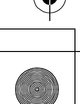
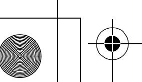


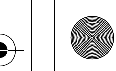
Verfügbare Funktionen

Einstellrad	Ändert die Größe des Rahmens für den Beschneidungsbereich.
▲▼◀▶ Tasten	Verschiebt die Rahmenmarkierung.
Taste **INFO**	Dreht das Bild in Schritten von 1° von –45° bis +45°.
Taste ⦿	Dreht den Beschneidungsrahmen in 90°-Schritten (nur, wenn sich die Größe des Beschneidungsrahmens drehen lässt).

3 Drücken Sie die Taste OK.

4 Wählen Sie [Speichern als].

Digitalfilter

Sie können Bilder mit Digitalfilter verarbeiten.
Folgende Filter sind verfügbar.

Filtername	Effekt	Parameter
Monochrom	Erstellt ein Schwarz-Weiß-Bild.	Filtereffekt: Ohne/Rot/Grün/Blau/IR (Infrarotfilter)
		Farbanpassung (B-A): 7 Stufen
Farbe extrahieren	Extrahiert eine bestimmte Farbe und zeigt das restliche Bild in Schwarz/Weiß.	Farbe: Rot/Magenta/Blau/Zyan/Grün/Gelb
		Farbfrequenzbereich: -2 bis +2
Farbe	Wendet bei einem Bild einen Farbfilter an.	Farbe: Rot/Magenta/Blau/Zyan/Grün/Gelb
		Farbdichte: Hell/Normal/Dunkel
Basisparameter Anp.	Passt die Parameter an, um das gewünschte Bild zu erzeugen.	Helligkeit: ±8 Stufen
		Sättigung: ±3 Stufen
		Farbton: ±3 Stufen
		Kontrast: ±3 Stufen
		Schärfe: ±3 Stufen
Weichzeichnung	Erzeugt eine Weichzeichnung im gesamten Bild.	Softfokus: +1/+2/+3
		Schattenunschärfe: EIN/AUS



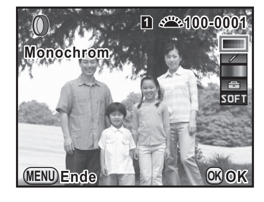
Achtung

- Nur mit dieser Kamera aufgenommene JPEG und RAW Bilder lassen sich mit den Digitalfiltern bearbeiten.

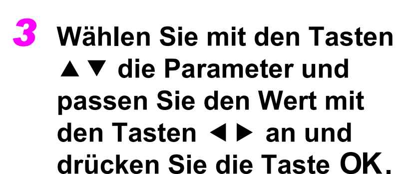
Anwendung des Digitalfilters

1 Wählen Sie ein Bild, auf das Sie einen Digitalfilter anwenden möchten, wählen Sie dann (Digitalfilter) in der Wiedergabe-Moduspalette.

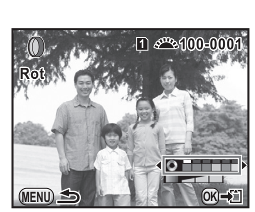
2 Wählen Sie mit den Tasten (▲▼) einen Filter und drücken Sie die Taste OK.



Sie können den Filtereffekt auf dem Bildschirm überprüfen.
Sie können mit dem Einstellrad auch ein anderes Bild wählen.



3 Wählen Sie mit den Tasten ▲▼ die Parameter und passen Sie den Wert mit den Tasten ◄► an und drücken Sie die Taste OK.



Beispiel: Farbfilter

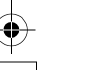
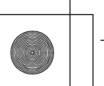
4 Wählen Sie [Filterkombination verwenden] oder [Speichern als].

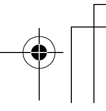
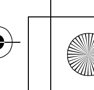
Das Bild wird gespeichert.
Um weitere Filter auf dasselbe Bild anzuwenden, wählen Sie [Filterkombination verwenden] und wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4.

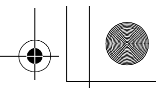
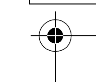


Memo

- Sie können bis zu 10 Filter auf dasselbe Bild anwenden.

Filtereffekte erneut verwenden

Sie können bereits auf ein Bild angewendete Filtereffekte abrufen und diese auf andere Bilder anwenden.

1 Wählen Sie ein Bild, für das Sie Digitalfiltereffekte abrufen möchten, wählen Sie dann (Digitalfilter) in der Wiedergabe-Moduspalette.

2 Wählen Sie [Filtereffekt wiederholen] und drücken Sie die Taste OK.

Die Filtereffekte, die auf dieses Bild angewendet wurden, erscheinen. Drücken Sie die Taste **INFO** zur Prüfung der Filterparameter.



3 Wählen Sie mit den Tasten ◄► ein Bild, auf das Sie dieselben Filtereffekte anwenden möchten, und drücken Sie die Taste OK.

Sie können nur ein Bild wählen, das noch nicht mit einem Filter bearbeitet wurde.

4 Wählen Sie [Speichern als].



Suche nach dem Originalbild

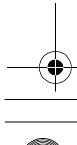
Vor der Anwendung eines Digitalfilters können Sie nach dem Originalbild suchen und dieses anzeigen.

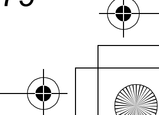
1 Wählen Sie [Suche nach dem Originalbild] in Schritt 2 in „Filtereffekte erneut verwenden“.

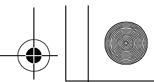
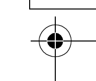
Memo

- Wenn das Originalbild nicht mehr auf der SD-Speicherkarte gespeichert ist, erscheint die Meldung [Originalbild vor Digitalfilteranwendung nicht gefunden].









DPOF-Einstellungen

Die DPOF-Einstellungen (Digital Print Order Format) ermöglichen es, die Anzahl der Abzüge festzulegen und das Datum einzubelichten.



Memo

- DPOF Einstellungen sind nicht auf RAW Bilder anwendbar.
- Sie können für bis zu 999 Bilder auf jeder SD-Speicherkarte DPOF-Einstellungen vornehmen.

1 Wählen Sie (DPOF) in der Wiedergabe-Moduspalette.

2 Wählen Sie [Einzelnes Bild] oder [Alle Bilder].

Wenn [Alle Bilder] ausgewählt ist, fahren Sie mit Schritt 4 fort.

3 Wählen Sie mit den Tasten (◄►) ein Bild für die DPOF-Einstellungen.

4 Wählen Sie mit den Tasten (▲▼) die Anzahl der Exemplare.



Sie können bis zu 99 Exemplare einstellen.
Um die DPOF-Einstellungen zu beenden, legen Sie die Anzahl der Exemplare auf [00] fest.

5 Drehen Sie das Einstellrad zur Auswahl von ☑ oder □ zum Druck des Datums.

☑: Das Datum wird eingedruckt.
□: Das Datum wird nicht eingedruckt.

Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 6, um die Einstellungen für die anderen Bilder vorzunehmen.

6 Drücken Sie die Taste OK.

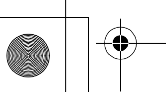
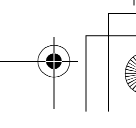
Die DPOF-Einstellungen werden gespeichert.

Achtung

- Während Sie DPOF-Einstellungen vornehmen, können Sie nicht zwischen den SD-Speicherkarten wechseln.
- Je nach Drucker wird das Datum möglicherweise nicht eingedruckt, wenn Sie in Schritt 5 ☑ wählen.
- Die Anzahl der Exemplare, die für die Einstellung Alle Bilder festgelegt ist, gilt für die Bilder, und die Einstellung Einzelbild wird beendet.





Anschließen der Kamera an AV-Geräte

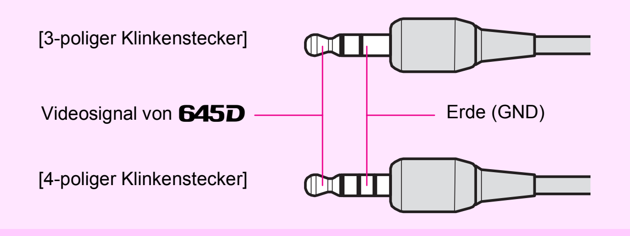
Mit dem Videokabel (Klinkenstecker oder RCA-KAbel) oder einem HDMI-Kabel (Typ C) können Sie Bilder wiedergeben, indem Sie ein Fernsehgerät oder ein anderes mit einem Videoeingang ausgerüstetes Gerät als Ihren Monitor verwenden.

 **Memo**

- Wenn Bilder über einen längeren Zeitraum wiedergegeben werden sollen, empfehlen wir das Netzgerät K-AC50 (Sonderzubehör). (S.30)
- Während der HDMI Ausgabe ist der Monitor leer.
- Sie können ein Komposit- und ein HDMI- Videosignal nicht gleichzeitig ausgeben.
- Das Videoausgabeformat unterscheidet sich je nach Region. Wenn Sie die Heimatzeit in den Grundeinstellungen (S.34) einstellen oder [Zeiteinstellung] auf ✈ (Zielzeit) mit [Weltzeit] (📖 S.R25) im Menü [🔧1] ändern, wird sich das Videoausgabeformat an die Region anpassen. Wenn Bilder nicht wiedergegeben werden, ändern Sie das Videoausgabeformat mit Hilfe von [Videonorm] im Menü [🔧2]. (📖 S.R27)
- Die maximale Größe des HDMI Ausgabeformats in Übereinstimmung mit den AV-Geräten und der Kamera wird automatisch ausgewählt. Wenn Bilder nicht wiedergegeben werden, ändern Sie das Videoausgabeformat mit Hilfe von [HDMI Ausgang] im Menü [🔧2]. (📖 S.R27)

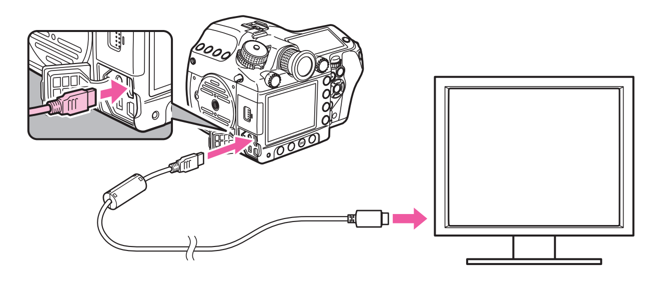
Über das Videokabel

Der Videoanschluss für diese Kamera ist eine zweipolige Buchse. Wenn Sie einen 3- oder 4-poligen Klinkenstecker verwenden, stecken Sie den farbigen Stecker, der zum Videosignal vom Ende des Klinkensteckers passt, in den Videoeingangsanschluss an dem AV-Gerät.



1 **Schalten Sie das AV-Gerät und die Kamera aus.**

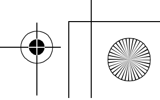
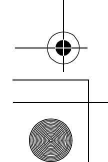
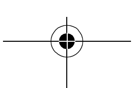
2 **Öffnen Sie die Kappe an der Kamera und verbinden Sie das Videokabel mit dem Videoanschluss oder das HDMI-Kabel mit dem Mini HDMI Anschluss.**









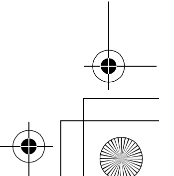
3 **Verbinden Sie das andere Ende des Videokabels oder HDMI-Kabels mit dem Video-Eingang oder dem HDMI Eingang am AV-Gerät und schalten Sie die Kamera und das AV-Gerät ein.**

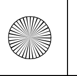
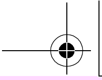
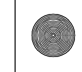
Die Kamera wird im Video- oder HDMI Modus eingeschaltet und die Informationen der Kamera werden auf dem Bildschirm des verbundenen AV-Geräts angezeigt.

Achtung

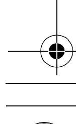
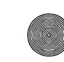
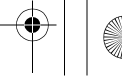
- Bei der Videoausgabe werden Bilder in normaler Auflösung wiedergegeben, ungeachtet der kompatiblen Auflösung des AV-Geräts. Um Bilder in High Definition wiederzugeben, verwenden Sie den HDMI Anschluss oder übertragen Sie die Daten zunächst auf einen Computer.

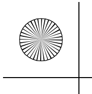
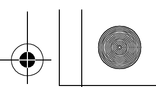
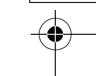





Verwendung eines Computers

Anschluss an einen Computer

Wenn Sie die Kamera mit einem USB-Kabel an einen Computer anschließen, können Sie die aufgenommenen Bilder übertragen und mit der mitgelieferten Software verwalten.

Systemanforderungen

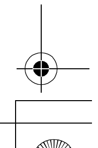
Wir empfehlen folgende Systemvoraussetzungen für den Anschluss Ihrer Kamera an einen Computer und die Verwendung der auf der CD-ROM (S-SW107) enthaltenen Software „PENTAX Digital Camera Utility 4".

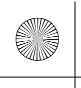
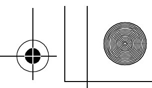
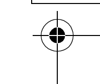
Windows

Betriebssystem	Windows XP (SP3 oder spätere Version), Windows Vista oder Windows 7 (läuft als 32-Bit-Anwendung auf jeder x64 Ausgabe von Windows.)
CPU	Pentium D 3.0 GHz entsprechend oder höher (Intel Core 2 Duo Prozessor 2.0 GHz entsprechend oder höher)
Speicher	Mindestens 2.0 GB (3.0 oder mehr empfehlenswert)
Freier Festplatten-Speicherplatz	Mindestens 1 GB (8 GB oder mehr empfehlenswert)
Monitor	1280×800 Pixel oder mehr (1920 x 1200 empfehlenswert) mit 24-Bit Vollfarbe (ca. 16.77 Millionen Farben)
Verschiedenes	USB-2.0-Anschluss standardmäßig

Macintosh

Betriebssystem	Mac OS X 10.4.11, 10.5 oder 10.6
CPU	PowerPC G5 Dual-core 2.0 GHz oder höher (Intel Core 2 Duo Prozessor 2.0 GHz oder höher empfehlenswert. Universelles Binärformat.)
Speicher	Mindestens 2.0 GB (4.0 GB oder mehr empfehlenswert)
Freier Festplatten-Speicherplatz	Mindestens 1 GB (8 GB oder mehr empfehlenswert)
Monitor	1280×800 Pixel oder mehr (1920 x 1200 empfehlenswert) mit 24-Bit Vollfarbe (ca. 16.77 Millionen Farben)
Verschiedenes	USB 2.0-Anschluss muss standardmäßig vorhanden sein. QuickTime 7.0 oder spätere Version

Anschließen Ihrer Kamera an einen Computer

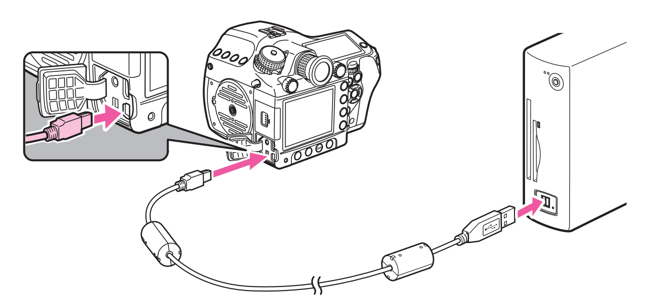
1 Stellen Sie den [USB-Anschluss] im Menü [🔧2] ein.

Siehe Menü-Übersicht. (📖 S.R27)

2 Schalten Sie Ihren Computer ein.

3 Schalten Sie die Kamera aus.

4 Öffnen Sie die Schutzkappe der Kamera und verbinden Sie den USB-Anschluss Ihrer Kamera mit der USB-Schnittstelle an Ihrem Computer.



5 Schalten Sie die Kamera ein.

In Windows wird die Kamera im [Arbeitsplatz] als [Wechselmedium] erkannt.
Bei Macintosh erscheint ein Symbol für die SD-Speicherkarte auf dem Desktop.

Memo

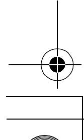
- Wenn beim Einschalten der Kamera das Dialogfeld [Wechsellaufwerk] erscheint, wählen Sie [Ordner zur Dateiansicht mit Windows Explorer öffnen] und klicken auf die OK-Taste.
- Wenn Sie die SD-Speicherkarte unter Windows XP benannt haben, erscheint anstelle von [Wechseldatenträger] diese Datenträgerbezeichnung. Bei einer neuen unformatierten SD Speicherkarte erscheint eventuell Herstellername oder Modellnummer.

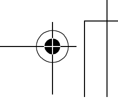
6 Speichern Sie Ihre Aufnahmen auf Ihrem Computer.

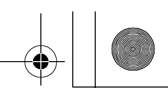
Kopieren Sie die Bilddatei(en) oder den Ordner mit den Bilddateien von Ihrer Kamera auf die Festplatte Ihres Computers.

7 Entfernen der Kamera von Ihrem Computer.







Die Verwendung der mitgelieferten Software

„PENTAX Digital Camera Utility 4“ ist auf der mitgelieferten CD-ROM (S-SW107) enthalten. Mit PENTAX Digital Camera Utility 4 können Sie die auf Ihrem Computer gespeicherten Bilder verwalten und entwickeln (bearbeiten) sowie die Farbe von RAW-Dateien anpassen, die Sie mit dieser Kamera aufgenommen haben.

Kompatible Dateiformate

.bmp (BMP)/.jpg (JPEG)/.pef (RAW-Dateien im PENTAX-Originalformat)/.png (PNG)/.tif (TIFF)/.dng (RAW-Dateien im DNG-Format)

Installation der Software

Sie können die Software von der mitgelieferten CD-ROM aus installieren.



Memo

- Wenn auf Ihrem Computer mehrere Konten eingerichtet worden sind, melden Sie sich, bevor Sie die Software installieren, mit einem Konto an, das Administratorbefugnisse hat.

1 Schalten Sie Ihren Computer ein.

Schließen Sie andere geöffnete Softwareprogramme.

2 Legen Sie die mitgelieferte CD-ROM (S-SW107) in das CD-ROM/DVD-Laufwerk Ihres Computers ein.

Der Bildschirm [PENTAX Software Installer] erscheint.

Wenn der Bildschirm [PENTAX Software Installer] nicht erscheint

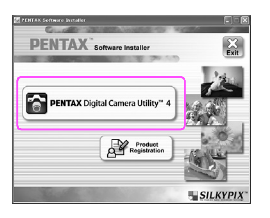
[Für Windows]

1. Klicken Sie im Startmenü auf [Arbeitsplatz].
2. Klicken Sie doppelt auf das Symbol [CD-ROM-Laufwerk (S-SW107)].
3. Klicken Sie doppelt auf das Symbol [Setup.exe].

[Für Macintosh]

1. Klicken Sie doppelt auf das CD-ROM (S-SW107) Symbol auf dem Desktop.
2. Klicken Sie doppelt auf das Symbol [PENTAX Installer].

3 Klicken Sie auf [PENTAX Digital Camera Utility 4].

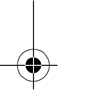


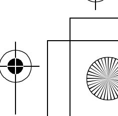
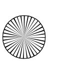
Unter Windows fahren Sie mit Schritt 4 fort.
Unter Macintosh befolgen Sie die Bildschirmanweisungen für die folgenden Schritte.

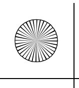
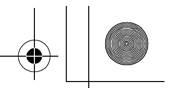
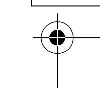
4 Wählen Sie im Bildschirm [Einrichtungssprache wählen] die gewünschte Sprache und klicken Sie auf [OK].

5 Wenn der Bildschirm [InstallShield Wizard] in der gewählten Sprache erscheint, wählen Sie [Weiter].

Führen Sie folgende Schritte gemäß den Bildschirmanweisungen aus.



Der Bildschirm PENTAX Digital Camera Utility 4

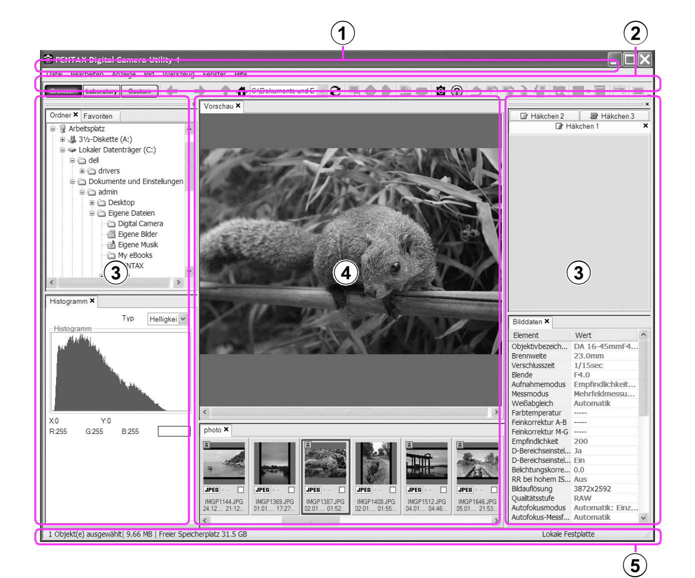
Wenn Sie PENTAX Digital Camera Utility 4 starten, erscheint folgender Bildschirm (Browser).

Memo

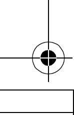
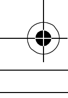
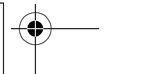
- Die Bildschirmdarstellungen in dieser Erklärung gelten für Windows.

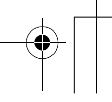
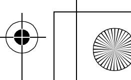
● Der Browser Bildschirm (Standardeinstellung)

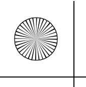
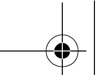
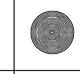
Dieses Programm ermöglicht Dateiverwaltungsfunktionen wie z. B. Betrachten und Verwalten von Bildern.



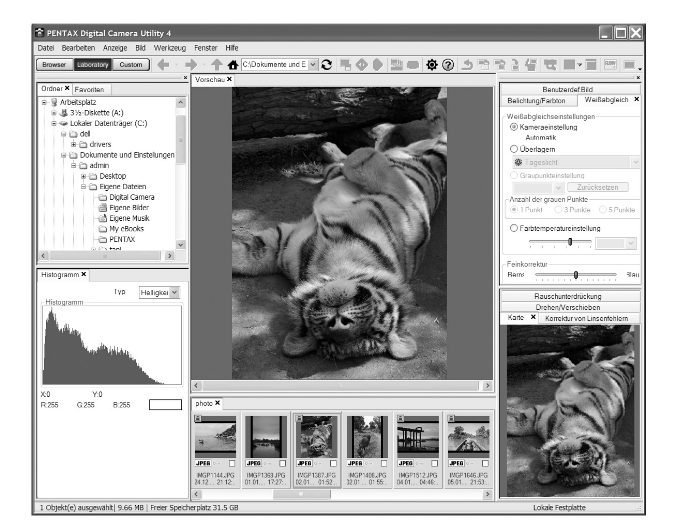
1. **Menüleiste**
   Führt Funktionen aus oder nimmt verschiedene Einstellungen vor. Bei Macintosh erscheint die Menüleiste oben auf dem Desktop.
2. **Symbolleiste**
   Häufig verwendete Funktionen sind als Symboltasten verfügbar.
3. **Steuerfeld**
   Die Aufnahmedaten und Einstellungen für das gewählte Bild erscheinen in diesem Feld. Sie können zwischen den Bildschirmen hin- und herschalten, indem Sie die Tasten Browser, Laboratory und Custom in der Symbolleiste drücken.
4. **Dateianzeigefester**
   Hier erscheinen eine Dateiliste oder die Bilder des gewählten Ordners.
5. **Statusleiste**
   Hier erscheinen Informationen über die gewählte Funktion.

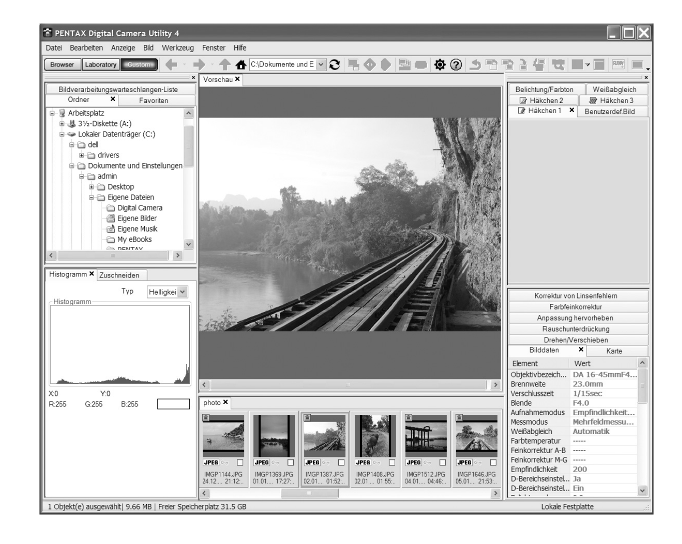



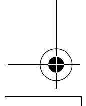
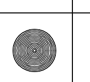
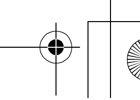
- **Der Laboratory Bildschirm (Standardeinstellung)**
  Das Steuerfeld für die Anpassung des Bildes erscheint hier.

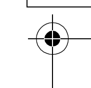


- **Der Custom Bildschirm (Standardeinstellung)**
  Die Bildschirmanzeige lässt sich hier individuell einstellen. Mit Hilfe der Custom-Funktionen können Sie bestimmen, welche Steuerfelder angezeigt oder ausgeblendet werden. In der Standardeinstellung werden alle Steuerfelder angezeigt.







Anzeige der Hilfefunktion

Wenden Sie sich an die Hilfefunktion für Einzelheiten zur Benutzung des Programms.

1 Klicken Sie auf die Schaltfläche ? in der Werkzeugleiste.

Oder wählen Sie [Hilfe für PENTAX Digital Camera Utility] aus dem Menü [Hilfe].

Produktanmeldung

Um Ihnen einen besseren Service bieten zu können, bitten wir Sie, sich einen Moment Zeit zu nehmen und Ihre Software zu registrieren.

1 Bitte klicken Sie auf [Produktregistrierung] in Schritt 3 auf S.86.

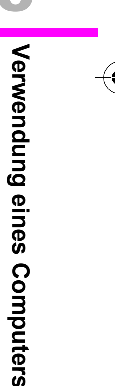
Eine Weltkarte für die Internet-Produktregistrierung erscheint.

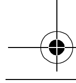


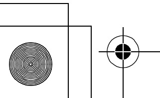
2 Wenn Ihr Computer mit dem Internet verbunden ist, klicken Sie auf das angezeigte Land oder die Region und befolgen Sie die Anweisungen, um Ihre Software anzumelden.

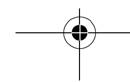
Beachten Sie bitte, dass Sie sich nur online anmelden können, wenn Ihr Land oder Ihre Region erscheint.



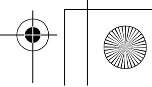






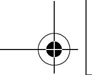
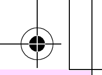




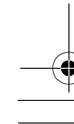
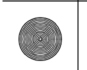
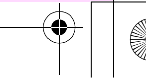


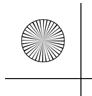
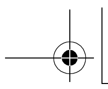
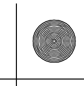
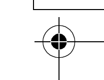


NOTIZEN


6 Anhang

Sonderzubehör

Für die 645D sind mehrere Zubehörteile verfügbar. Bitte wenden Sie sich für Einzelheiten an Ihren PENTAX-Händler. Die mit einem Stern versehenen Produkte (*) sind im Lieferumfang der Kamera enthalten.

Stromversorgungszubehör

Batterieladegeräteset K-BC90 (*)
(Das Set enthält das Batterieladegerät D-BC90 und ein Netzkabel.)

Wiederaufladbare Lithium-Ionenbatterie D-LI90 (*)

Netzgeräteset K-AC50
(Das Set enthält das Netzgerät D-AC50 und ein Netzkabel.) Sie können die Kamera über Netzstrom betreiben.

Blitzzubehör

Automatikblitz AF540FGZ

Automatikblitz AF360FGZ
Die Blitzgeräte AF540FGZ und AF360FGZ sind P-TTL Automatikblitzgeräte mit einer maximalen Leitzahl von ca. 54 bzw. 36 (ISO 100/m). Sie bieten unter anderem folgende Funktionen: Nebenblitz, Kontraststeuerung, Automatik, HS(High-Speed)-Synchronisation, drahtloses Blitzen, Langzeit-Synchronisation und Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang.



AF540FGZ

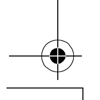
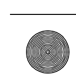
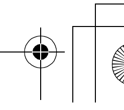


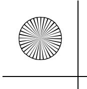
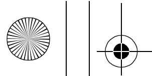
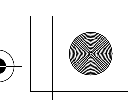
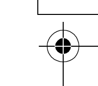
AF360FGZ

Automatikblitz AF200FG
Der AF200FG ist ein P-TTL Automatikblitz mit einer maximalen Leitzahl von etwa 20 (ISO 100/m).
Der Blitz bietet Blitzautomatik mit Kontrastkorrektur und Langzeit-Sync-Blitz, wenn er mit dem AF540FGZ oder AF360FGZ kombiniert wird.



AF200FG



Blitzschuhadapter FG

Synchronkabel F5P



Blitzschuhadapter FG

Blitzfußadapter F
Adapter und Kabel, um den externen Blitz für entfesseltes Blitzen zu verwenden.



Blitzfußadapter F

Blitzfußklemme CL-10
Wenn Sie die Blitzgeräte AF540FGZ oder AF360FGZ als drahtlose Geräte verwenden, dient diese große Klemme für die Befestigung des externen Blitzgeräts z. B. an einem Tisch.



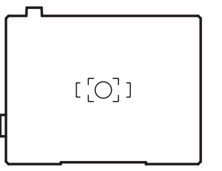
Blitzfußklemme CL-10

Für Sucher

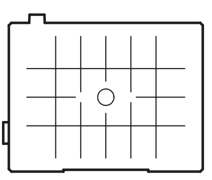
Große Augenmuschel 645 O-EC107 (*)

Austauschbare Mattscheiben

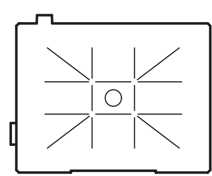
Mattscheibe mit AF-Rahmen DF-80 (*)

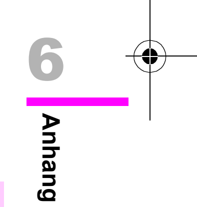


Mattscheibe mit AF-Gitterlinien DG-80



Mattscheibe mit Spotkreis und AF-Markierungen DK-80

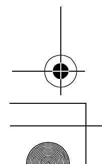
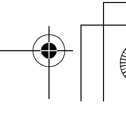


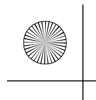
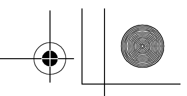


Kabelauslöser CS-205

Stecken Sie das Kabel in die Kabelauslöserbuchse und bedienen Sie den Auslöser.
Die Kabellänge beträgt 0,5 m.





Fernbedienung

Für Fernauslöseraufnahmen.
Reichweite des Fernauslösers

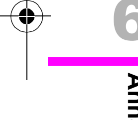
Von der Vorderseite der Kamera:	ca. 4 m
Von der Rückseite der Kamera:	ca. 2 m

Fernbedienung F



Wasserdichte Fernbedienung O-RC1






Riemen

Kamerariemen O-ST107 (*)

Sonstige Zubehörteile

Gehäusedeckel 645 (*)

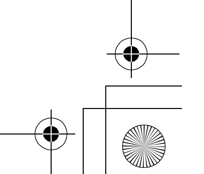
Blitzschuhabdeckung Fκ (*)

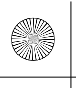
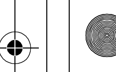
USB-Kabel I-USB107 (*)

Synchronbuchsenkappe 2P (*)

Bildsensor Reinigungskit O-ICK1





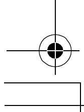
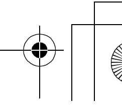
Fehlermeldungen

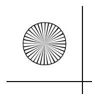
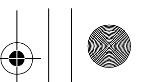
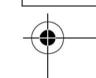


Fehlermeldung	Beschreibung
Speicherkarte voll	Die SD-Speicherkarte ist voll. Es können keine Bilder mehr gespeichert werden. Legen Sie eine neue SD-Speicherkarte ein oder löschen Sie Bilder, die Sie nicht mehr benötigen.
Kein Bild im Speicher	Es befinden sich keine Bilder zur Wiedergabe auf der SD-Speicherkarte.
Dieses Bild lässt sich nicht darstellen	Sie versuchen ein Bild in einem Format wiederzugeben, das von dieser Kamera nicht unterstützt wird.
Keine Karte in Kamera	Die SD-Speicherkarte ist nicht eingelegt.
Karte nicht verwendbar	Die eingelegte SD-Speicherkarte ist mit dieser Kamera nicht kompatibel.
Speicherkartenfehler	Die SD-Speicherkarte hat ein Problem. Aufnahme und Wiedergabe sind nicht möglich.
Karte ist nicht formatiert	Die SD-Speicherkarte, die Sie eingelegt haben, ist nicht formatiert oder wurde auf einem anderen Gerät formatiert und ist mit dieser Kamera nicht kompatibel. Formatieren Sie die Karte für diese Kamera.
Karte ist verriegelt	Der Schreibschutzschalter an der eingelegten SD-Speicherkarte ist gesperrt. Entsperren Sie die SD-Speicherkarte.
Die Karte ist elektronisch gesperrt	Die Daten sind durch die Schutzfunktion an der SD-Speicherkarte gesichert.
Dieses Bild kann nicht vergrößert werden	Sie versuchen, ein Bild zu vergrößern, das sich nicht vergrößern lässt.
Dieses Bild ist geschützt	Das Bild ist schreibgeschützt. Entfernen Sie den Schutz.
Batterien leer	Die Batterie ist leer. Legen Sie eine geladene Batterie in die Kamera.

Fehlermeldung	Beschreibung
Batterie für Sensorreinigung zu schwach	Erscheint, wenn die Batterie nicht ausreichend geladen ist. Tauschen Sie die Batterie gegen eine geladene aus oder verwenden Sie das Netzgerät D-AC50 (Sonderzubehör).
Batterie für Pixel Mapping zu schwach	
Bilderordner konnte nicht erstellt werden	Die maximale Ordnernummer (999) und Dateinummer (9999) wird verwendet. Es können keine weiteren Bilder gespeichert werden. Legen Sie eine neue SD-Speicherkarte ein oder formatieren Sie die Karte.
Speichern des Bildes nicht möglich	Das Bild konnte wegen eines SD-Speicherkartenfehlers nicht gespeichert werden.
Einstellungen nicht gespeichert	Die DPOF-Einstellungen konnten nicht gespeichert werden, weil die SD-Speicherkarte voll ist. Löschen Sie Bilder, die sie nicht benötigen, und führen Sie die DPOF-Einstellungen nochmals aus.
Der Vorgang konnte nicht ordnungsgemäß abgeschlossen werden	Die Kamera konnte den manuellen Weißabgleich nicht messen oder hat keinen Staub auf dem Sensor entdeckt. Versuchen Sie es erneut.
Keine weiteren Bilder wählbar	Sie können nicht 100 oder mehr Bilder gleichzeitig für die Funktionen Index, Wählen & Löschen oder Entwicklung mehrerer RAW-Bilder wählen.
Das Bild lässt sich nicht verarbeiten	Erscheint beim Aufrufen der Funktionen: Digitalfilter, Größe ändern, Zuschneiden, Als manuell. WA speichern oder RAW-Entwicklung für Bilder, die mit anderen Kameras aufgenommen wurden, oder beim Aufrufen von Größe ändern oder Zuschneiden für Bilder der Mindestgröße.
Kamera konnte kein Bild erzeugen	Die Erstellung einer Index-Druckaufnahme ist fehlgeschlagen.





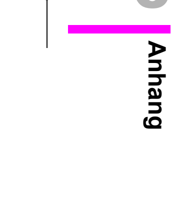
Achtung

- Fehlermeldungen mit Bezug zu einer SD-Speicherkarte erscheinen für jeden verwendeten Kartenslot. Wenn eine Fehlermeldung erscheint, ergreifen Sie die entsprechenden Maßnahmen für den jeweiligen Kartenslot.

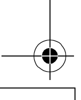
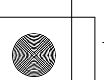
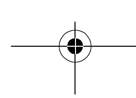
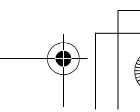
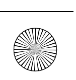
Fehlersuche

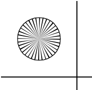
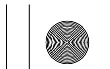
In seltenen Fällen funktioniert die Kamera aufgrund von statischer Elektrizität nicht. Dies kann behoben werden, indem man die Batterie herausnimmt und wieder einsetzt. Wenn der Spiegel oben bleibt, nehmen Sie die Batterie heraus und setzen Sie sie wieder ein. Der Spiegel wird herunter geklappt, wenn die Kamera erneut eingeschaltet wird. Wenn die Kamera danach korrekt funktioniert, ist keine Reparatur notwendig.
Wir empfehlen, die folgenden Punkte zu überprüfen, bevor Sie sich an den Pentax-Service wenden.

Problem	Ursache	Maßnahme
Die Kamera lässt sich nicht einschalten.	Der Akku ist nicht eingelegt.	Überprüfen Sie, ob die Batterie eingelegt ist.
	Der Batteriestand ist niedrig.	Setzen Sie eine geladene Batterie ein oder verwenden Sie das Netzgeräteset K-AC50 (Sonderzubehör).
Der Verschluss lässt sich nicht auslösen.	Kein Platz auf der SD-Speicherkarte verfügbar.	Legen Sie eine SD-Speicherkarte mit entsprechend freiem Platz ein oder löschen Sie Bilder, die Sie nicht benötigen. Überprüfen Sie außerdem die Dateiformateinstellungen für die SD1- und SD2-Kartenslots.
	Aufnahme	Warten Sie, bis die Aufzeichnung beendet ist.
Die USB-Verbindung mit einem Computer funktioniert nicht richtig.	Der USB Anschlussmodus ist auf [PTP] gestellt.	Stellen Sie den [USB-Anschluss] im Menü [🔧2] auf [MSC]. (📖 S.R27)



6 Anhang


Index

Symbole

A

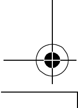
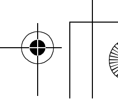
B

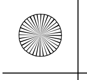
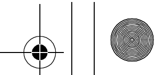
C

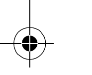
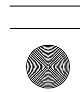
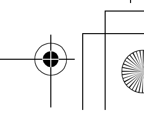
D

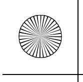
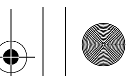
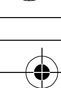




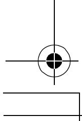




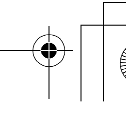



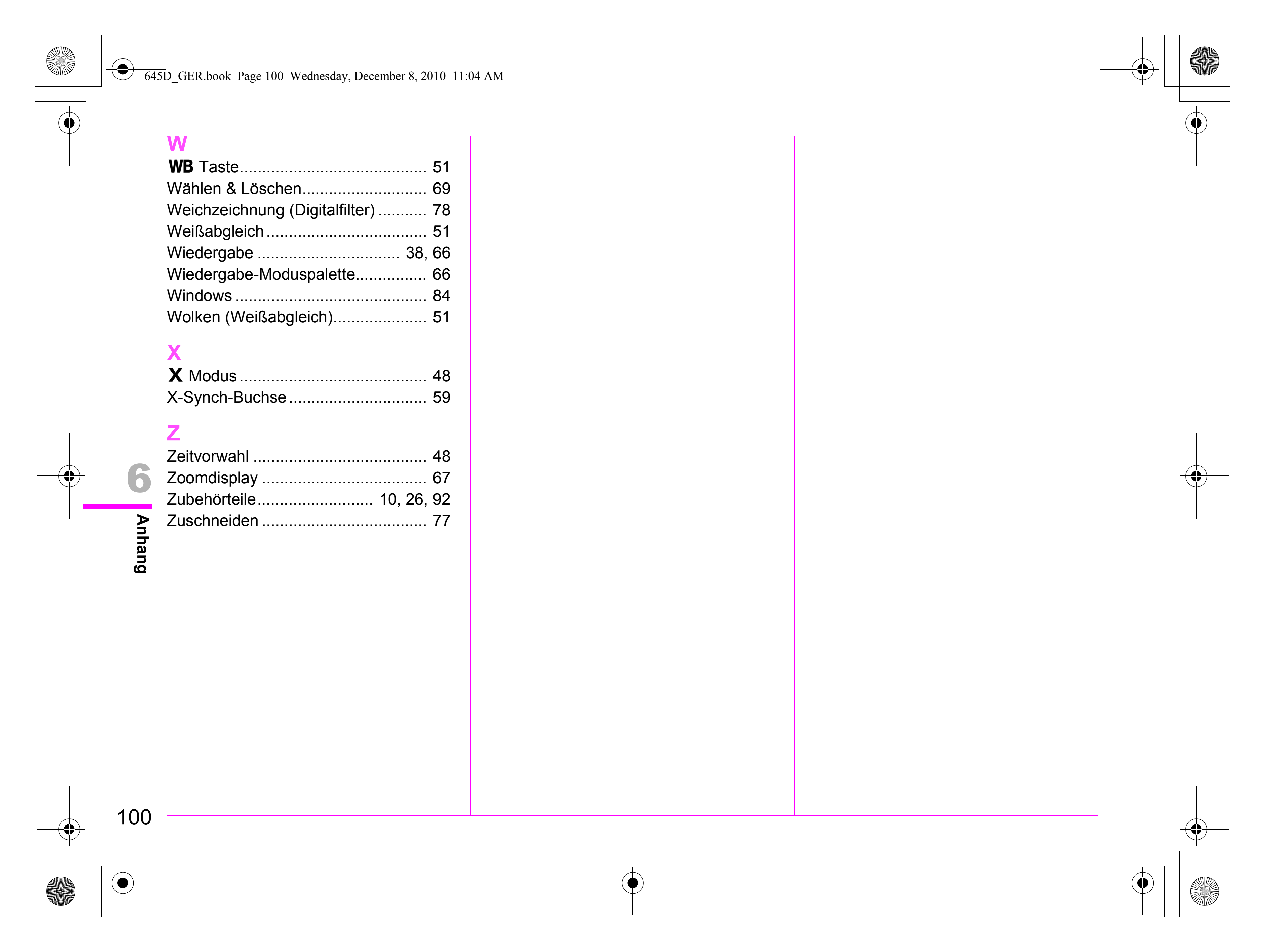







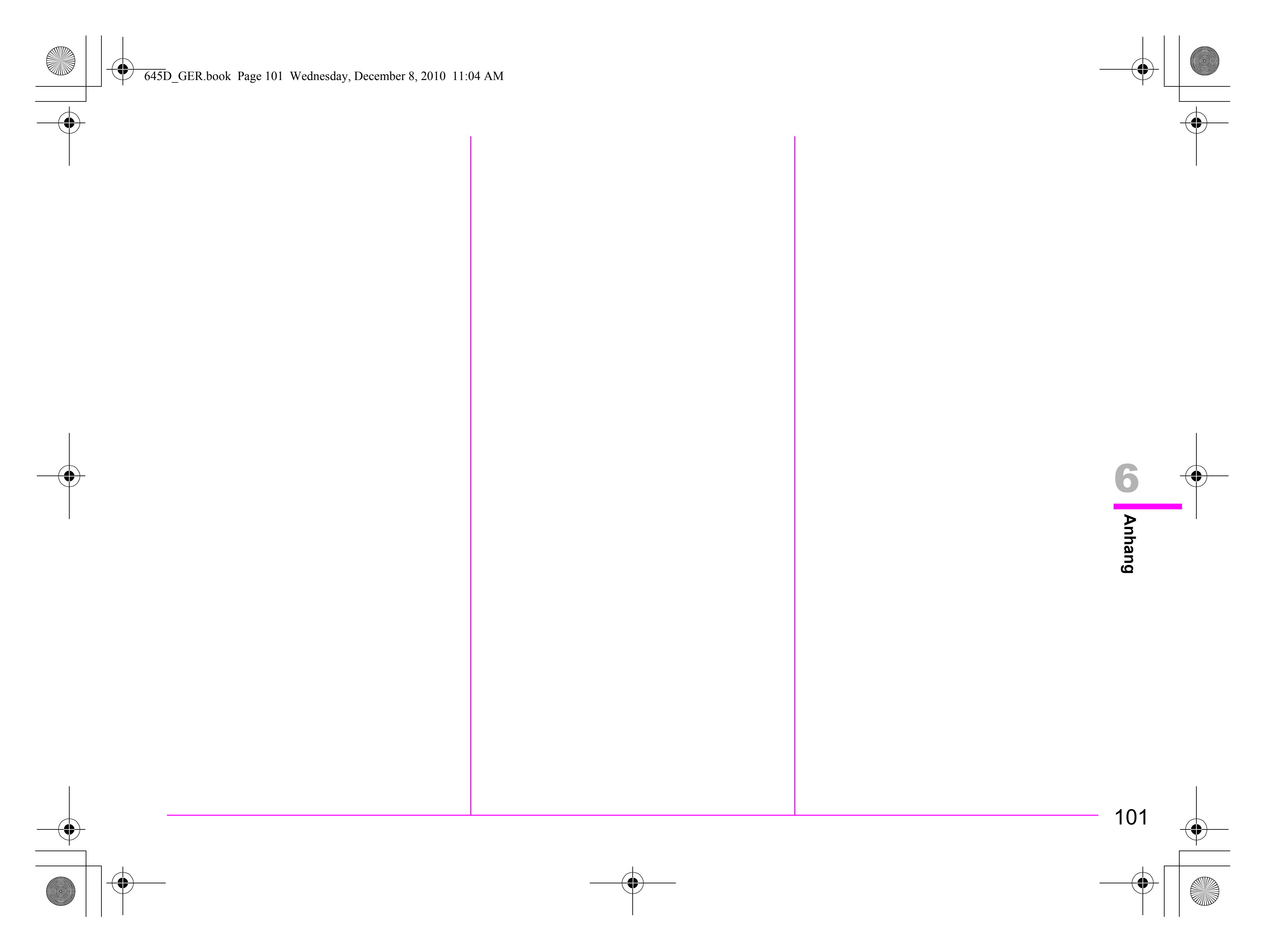


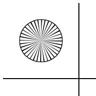
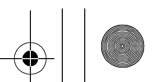
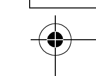


W

X

Z



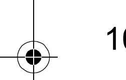
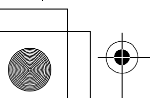
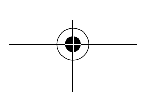
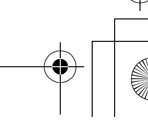
GEWÄHRLEISTUNGS-BESTIMMUNGEN

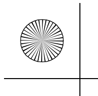
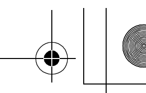
Jeder PENTAX Kamera, die beim autorisierten Fachhändler gekauft wird, liegt die deutsche Bedienungsanleitung und eine deutsche Servicekarte bei. Gerechnet vom Tag des Kaufs gilt für diese Kamera die gesetzliche Gewährleistungsfrist. Diese bezieht sich ausschließlich auf die Ausbesserung von Material- und Fertigungsmängeln.
Die mangelhaften Teile werden nach unserer Wahl in unserem Service unentgeltlich instand gesetzt oder durch fabrikneue Teile ersetzt. Händlereigene Garantiekarten oder Kaufquittungen werden nicht anerkannt. Die Gewährleistung erlischt, sobald ein Fremdeingriff, unsachgemäße Behandlung oder Gewaltanwendung vorliegt.
Ebenfalls kann eine kostenlose Reparatur nicht durchgeführt werden, wenn die Kamera durch Verwendung fremder Objektive und Zubehör, deren Toleranzen und Qualität außerhalb unseres Kontrollbereiches liegen, beschädigt wird. Für Folgeschäden und Verluste indirekter Art, deren Ursache in einer defekten Kamera oder deren nötiger Reparatur zu suchen sind, lehnen die Hersteller, wir und die jeweilige PENTAX-Landesvertretung jede Haftung ab.

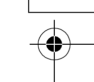
Verhalten im Servicefall
Jedes PENTAX-Gerät, das während der Garantiezeit Schäden aufweist, muss zum Hersteller zurückgeschickt werden. Wenn in Ihrem Land keine Hersteller-Vertretung vorhanden ist, schicken Sie bitte das Gerät einschließlich vorausbezahlten Portos an den Hersteller. In diesem Fall dauert es aufgrund der komplizierten Zollbestimmungen wesentlich länger, bis das Gerät zu Ihnen zurückgeschickt werden kann. Wenn das Gerät noch Garantie hat, werden kostenlos Reparaturen durchgeführt und Teile ausgetauscht, und das Gerät wird nach Beendigung der Arbeiten an Sie zurückgeschickt. Wenn das Gerät nicht von der Garantie abgedeckt ist, gelten die üblichen Tarife des Herstellers bzw. seines Stellvertreters. Versandkosten werden vom Besitzer getragen. Wenn Sie Ihr PENTAX-Gerät nicht in dem Land gekauft haben, in dem Sie es während der Garantiezeit reparieren lassen möchten, kann der Hersteller-Stellvertreter in diesem Land die üblichen Gebühren für Reparaturarbeiten verlangen. Ungeachtet dessen werden PENTAX-Geräte, die an den Hersteller zurückgehen, entsprechend dieser Garantiebestimmungen kostenlos repariert.

- **Diese Gewährleistung beeinträchtigt nicht die gesetzlichen Rechte des Kunden.**
- **Die Gewährleistungsbestimmungen nationaler PENTAX Vertretungen können in einigen Ländern diese Bestimmungen ersetzen. Deshalb empfehlen wir, dass Sie die Servicekarte, die Ihnen beim Kauf ausgehändigt wurde, prüfen bzw. weitere Informationen bei der PENTAX-Vertretung in Ihrem Heimatland anfordern oder sich die Garantiebestimmungen zusenden lassen.**


Das CE-Zeichen steht für die Erfüllung der Richtlinien der Europäischen Union.





Informationen zur Entsorgung von Altgeräten und gebrauchten Batterien



1. Innerhalb der Europäischen Union

Diese Symbole auf Produkten, Verpackungen und/ oder Begleitdokumenten bedeuten, dass gebrauchte elektrische und elektronische Geräte und Batterien nicht mit dem allgemeinen Hausmüll vermischt werden dürfen.

Gebrauchte elektrische/elektronische Geräte und Batterien müssen separat und in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Bestimmungen, die eine korrekte Behandlung, Entsorgung und Wiederaufbereitung solcher Produkte vorschreiben, gehandhabt werden.
Entsprechend der Implementierung durch Mitgliedsstaaten müssen Privathaushalte innerhalb der EU-Staaten ihre gebrauchten elektrischen/ elektronischen Geräte und Batterien kostenfrei zu entsprechenden Sammelstellen bringen*.
Eventuell nimmt Ihr Einzelhändler Ihr altes Gerät auch kostenfrei zurück, wenn Sie ein ähnliches Gerät erwerben.
*Näheres erfahren Sie bei örtlichen Behörden.



Mit der korrekten Entsorgung dieses Produkts helfen Sie sicher zu stellen, dass der Abfall einer notwendigen Behandlung und Wiederverwertung unterzogen wird und somit potentiell negative Auswirkungen auf die Umwelt sowie die menschliche Gesundheit, die sich ansonsten aus der unsachgemäßen Abfallbehandlung ergeben könnten, vermieden werden.

2. In Ländern außerhalb der EU

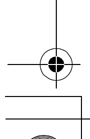
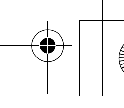
Diese Symbole gelten nur in der Europäischen Union. Wenn Sie solche Artikel entsorgen möchten, wenden Sie sich an ihre örtlichen Behörden oder Ihren Händler und fragen Sie nach dem ordnungsgemäßen Entsorgungsweg.

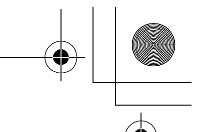


Für die Schweiz: Gebrauchte Elektro-/Elektronik-Produkte können kostenfrei an den Händler zurückgegeben werden, auch wenn Sie kein neues Produkt kaufen. Weitere Sammeleinrichtungen sind auf der Homepage von www.swico.ch oder www.sens.ch aufgelistet.

Hinweis zum Batteriesymbol (die unteren zwei Beispielsymbole):
Dieses Symbol kann zusammen mit einer Bezeichnung chemischer Elemente oder Verbindungen verwendet werden. In diesem Fall müssen Sie die Anforderungen der Richtlinie für die betroffenen Chemikalien beachten.



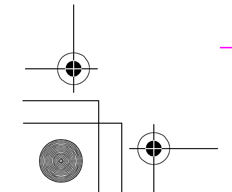
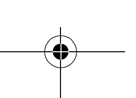
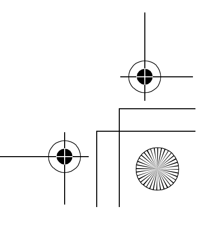


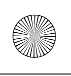
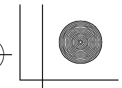
HOYA CORPORATION **PENTAX Imaging Systems Division**	2-35-7, Maeno-cho, Itabashi-ku, Tokyo 174-8639, JAPAN (http://www.pentax.jp)
PENTAX Europe Imaging Systems S.A.S. **(European Headquarters)**	112 Quai de Bezons, B.P. 204, 95106 Argenteuil Cedex, FRANCE (HQ - http://www.pentaxeurope.com) (France - http://www.pentax.fr)
PENTAX Imaging Systems GmbH	Julius-Vosseler-Strasse 104, 22527 Hamburg, GERMANY (http://www.pentax.de)
PENTAX Imaging Systems Limited	PENTAX House, Heron Drive, Langley, Slough, Berks SL3 8PN, U.K. (http://www.pentax.co.uk)
PENTAX Imaging Company **A Division of PENTAX of America, Inc.**	(Headquarters) 600 12th Street, Suite 300 Golden, Colorado 80401, U.S.A. (PENTAX Service Department) 250 North 54th Street Chandler, Arizona 85226, U.S.A. (http://www.pentaximaging.com)
PENTAX Canada Inc.	1770 Argentia Road Mississauga, Ontario L5N 3S7, CANADA (http://www.pentax.ca)
PENTAX Trading (SHANGHAI) Limited	23D, Jun Yao International Plaza, 789 Zhaojiabang Road, Xu Hui District, Shanghai, 200032 CHINA (http://www.pentax.com.cn)

• Die Technischen Daten und äußeren Abmessungen können ohne Ankündigung geändert werden.

OP645D103/GER

FOM 01.12.2010 Printed in Europe

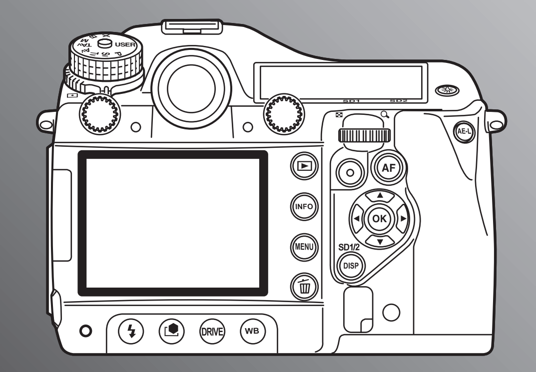





Digitale Mittelformat-SLR-Kamera

645D

Menü-Übersicht











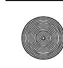
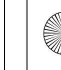


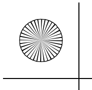
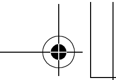
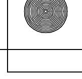






Um die optimale Leistung aus Ihrer Kamera herauszuholen, lesen Sie sich bitte die Bedienungsanleitung durch, bevor Sie die Kamera in Betrieb nehmen.

Vielen Dank, dass Sie sich für eine PENTAX 645D Digitale Mittelformat-SLR-Kamera entschieden haben. Bitte lesen Sie dieses Handbuch, bevor Sie die Kamera verwenden, um alle Merkmale und Funktionen optimal nutzen zu können. Bewahren Sie es sorgfältig auf, es kann Ihnen eine wertvolle Hilfe zum Verständnis der Möglichkeiten sein, die Ihnen diese Kamera bietet.

Verwendbare Objektive

Objektive, die Sie mit dieser Kamera verwenden können, sind D FA645 and FA645 Objektive und 645 Objektive, die eine Blendenstellung **A** (Auto) besitzen. Zur Verwendung von anderen Objektiven und Zubehörteilen siehe S.26 des Bedienungshandbuchs.

Urheberrecht

Mit dieser Kamera aufgenommene Bilder, die nicht nur dem Privatgebrauch dienen, dürfen entsprechend den Bestimmungen des Urheberrecht-Gesetzes u. U. nicht ohne Erlaubnis verwendet werden. Beachten Sie bitte, dass in einigen Fällen sogar die Aufnahme von Bildern für den Privatgebrauch eingeschränkt sein kann, z. B. bei Demonstrationen, Vorführungen oder von Ausstellungsstücken. Auch Bilder, die zu dem Zweck aufgenommen werden, das Urheberrecht zu erwerben, dürfen entsprechend den Bestimmungen im Urheberrecht-Gesetz nicht außerhalb des Anwendungsbereichs des Urheberrechts verwendet werden. Daher sollten Sie auch in solchen Fällen vorsichtig sein.

Marken

PENTAX, 645D und smc PENTAX sind Marken der HOYA CORPORATION.

PENTAX Digital Camera Utility und SDM sind Marken der HOYA CORPORATION.

Microsoft und Windows sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und anderen Ländern. Windows Vista ist eine Marke oder eingetragene Marke der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Macintosh und Mac OS sind in den USA und anderen Ländern eingetragene Marken der Apple Inc.

Das SDHC Logo ist ein Markenzeichen der SD-3C, LLC.

Dieses Produkt enthält die von Adobe Systems Incorporated lizenzierte DNG Technologie.

Das DNG Logo ist entweder ein eingetragenes Markenzeichen oder ein Markenzeichen der Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern.

HDMI, das HDMI Logo und High-Definition Multimedia Interface sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing LLC.

Alle anderen Marken oder Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Unternehmen.

Dieses Produkt unterstützt PRINT Image Matching III. PRINT Image Matching-kompatible Digitalkameras, Drucker und Software ermöglichen dem Fotografen eine bessere Verwirklichung seiner fotografischen Vorstellung.

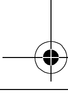
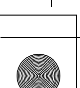
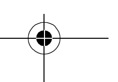
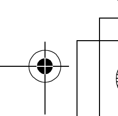
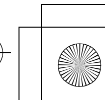
Einige Funktionen sind auf Druckern, die nicht mit PRINT Image Matching III kompatibel sind, nicht verfügbar.

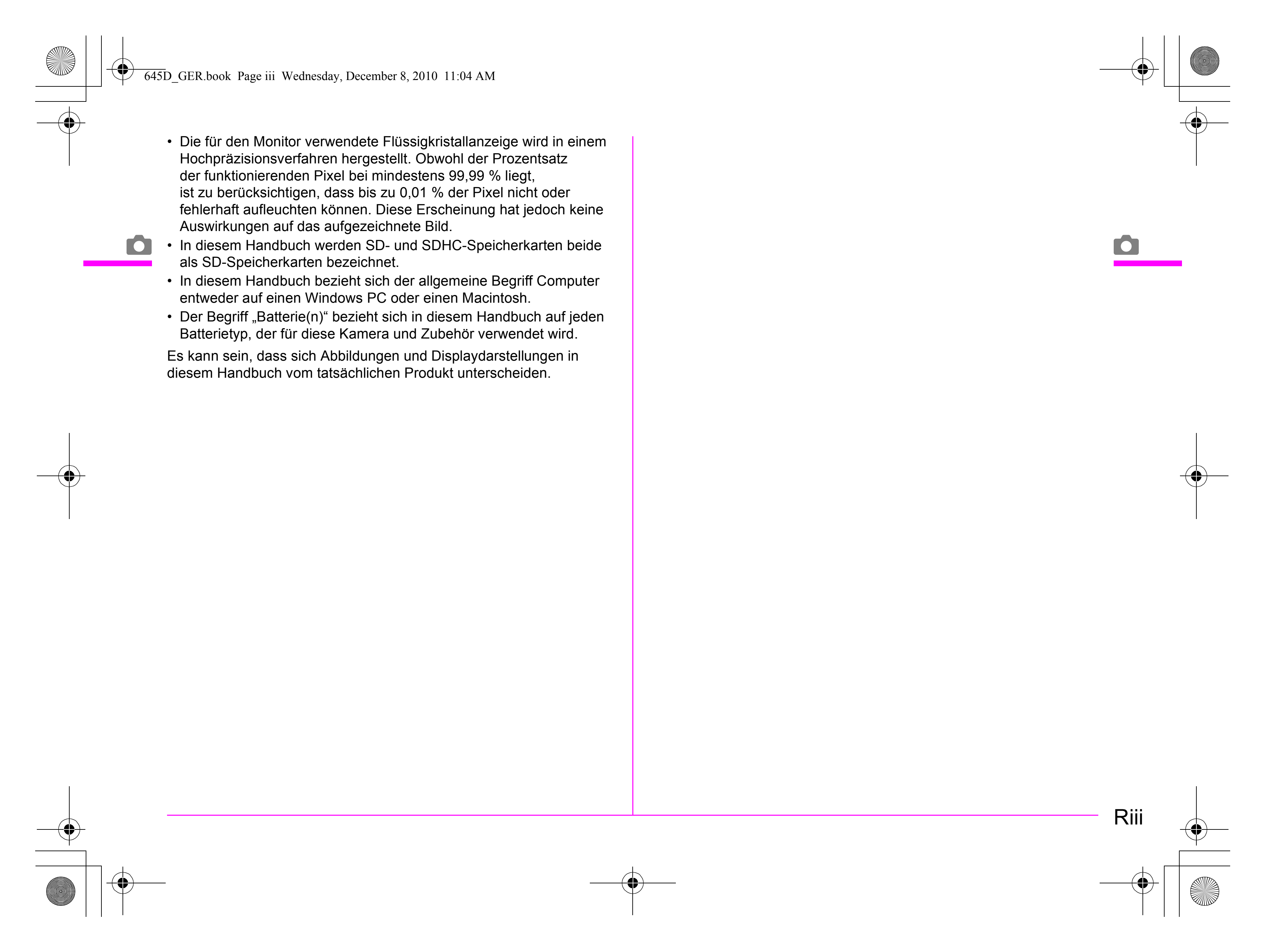
PRINT Image Matching ist eine Marke der Seiko Epson Corporation.

Das PRINT Image Matching Logo ist ein Marken der Seiko Epson Corporation.

Beachten Sie bitte auch:

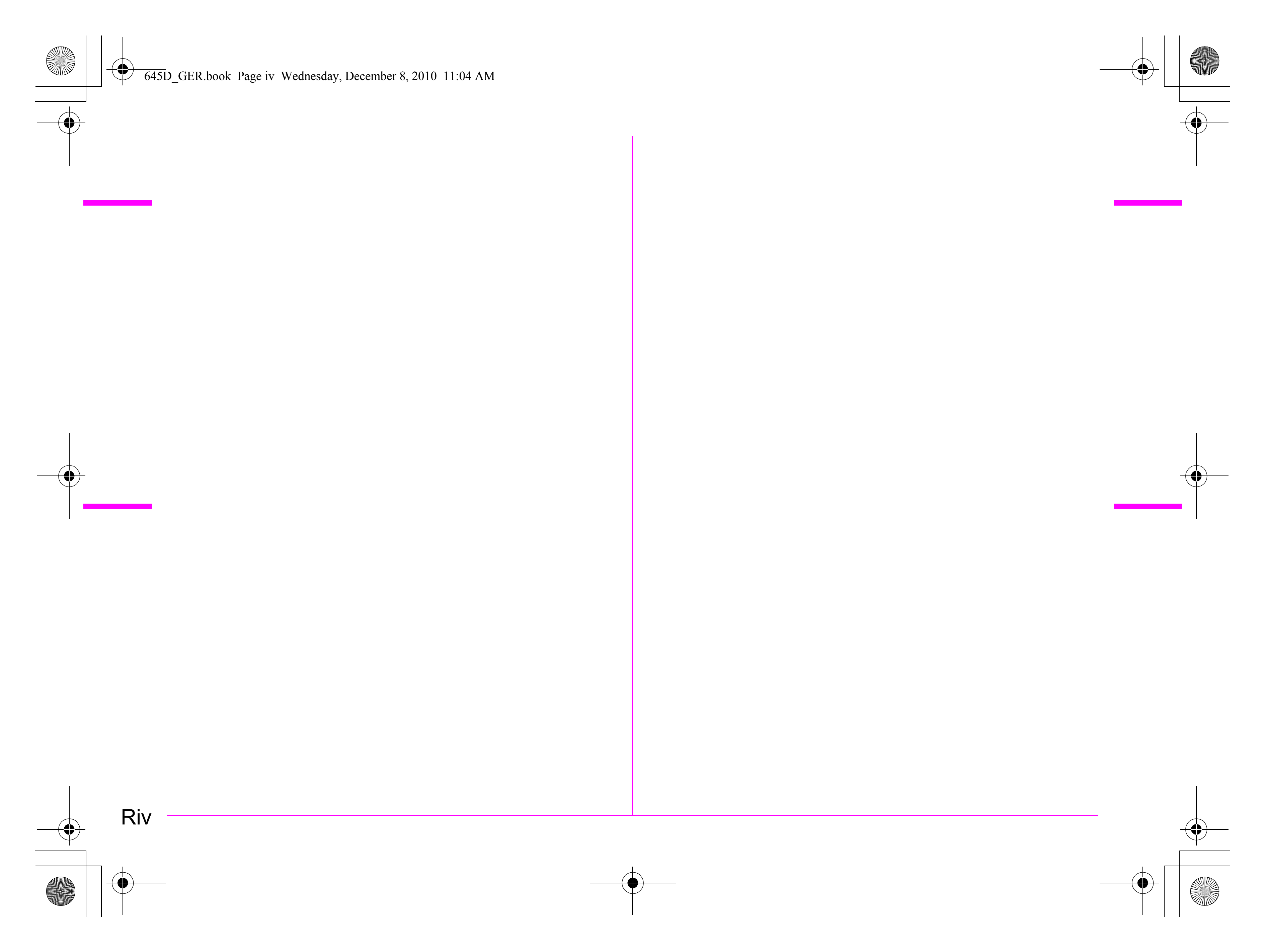
- Verwenden oder lagern Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Anlagen, die starke elektromagnetische Strahlung oder Magnetfelder erzeugen. Starke statische Ladungen oder Magnetfelder, die von Anlagen wie z. B. Radiosendern erzeugt werden, können den Monitor stören, die gespeicherten Daten beschädigen oder die interne Schaltung des Produkts beeinträchtigen und damit Fehlfunktionen der Kamera verursachen.

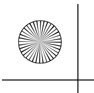
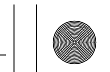


- Die für den Monitor verwendete Flüssigkristallanzeige wird in einem Hochpräzisionsverfahren hergestellt. Obwohl der Prozentsatz der funktionierenden Pixel bei mindestens 99,99 % liegt, ist zu berücksichtigen, dass bis zu 0,01 % der Pixel nicht oder fehlerhaft aufleuchten können. Diese Erscheinung hat jedoch keine Auswirkungen auf das aufgezeichnete Bild.
- In diesem Handbuch werden SD- und SDHC-Speicherkarten beide als SD-Speicherkarten bezeichnet.
- In diesem Handbuch bezieht sich der allgemeine Begriff Computer entweder auf einen Windows PC oder einen Macintosh.
- Der Begriff „Batterie(n)“ bezieht sich in diesem Handbuch auf jeden Batterietyp, der für diese Kamera und Zubehör verwendet wird.

Es kann sein, dass sich Abbildungen und Displaydarstellungen in diesem Handbuch vom tatsächlichen Produkt unterscheiden.







Inhaltsverzeichnis Menü-Übersicht

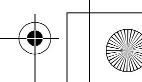
Menübeschreibungen und Standardeinstellungen R4

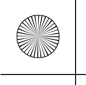
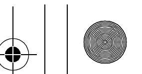
Aufnahmemodus Menü R15

Wiedergabemenü R24

Menü Einstellungen R25

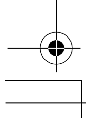
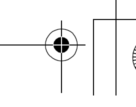


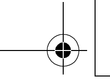
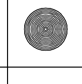


C Menü Eigene Einstellungen R33

Anhang R40

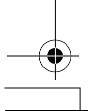
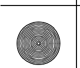
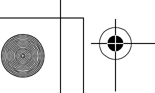
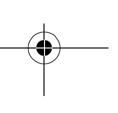
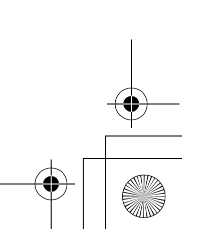


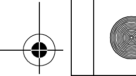
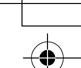
Menübeschreibungen und Standardeinstellungen



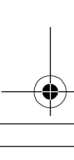
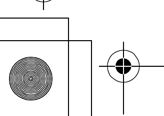
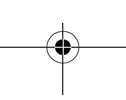
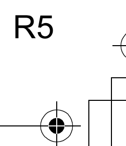
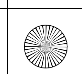
Aufn. Modus Menü

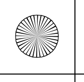
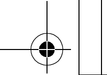
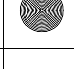
Menü	Funktion	Beschreibung	Standardeinstellung		Einstellung zurücksetzen*1	Seite
1	Belichtungsmodus	Legt den Belichtungsmodus im USER Modus fest. (Wird nur angezeigt, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf USER steht.)	**P**		Ja	S.R15
	SD1 Bilddateiformat*2	Legt das Bilddateiformat und die Datenspeichermethode für den SD1-Kartenslot fest.	JPEG		Ja	S.R15
	SD2 Bilddateiformat*2	Legt das Bilddateiformat und die Datenspeichermethode für den SD2-Kartenslot fest.	JPEG		Ja	S.R15
	JPEG Auflösung*2	Legt die JPEG Auflösung fest.	**L**		Ja	S.R15
	JPEG Qualität*2	Legt die JPEG Qualität (Kompressionsverhältnis) fest.	★★★		Ja	S.R16
	ISO AUTO Verstellung*2	Stellt den ISO Auto Einstellbereich ein und legt fest, wie die Empfindlichkeit erhöht wird.	An/Aus	ISO AUTO	Ja	S.R16
			Untere Empfindlichkeitsgrenze.	200	Ja	
			Obere Empfindlichkeitsgrenze.	400	Ja	
			AUTO ISO Parameter	[Symbol]	Ja	
	D-Bereichseinstellung*2	Legt Spitzlicht- und Schattenkorrektur fest.	Spitzlichtkorrektur	□	Ja	S.R16
			Schattenkorrektur	Aus	Ja	

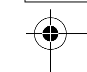
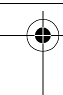






Menü	Funktion	Beschreibung	Standardeinstellung		Einstellung zurücksetzen*1	Seite
2	Ojektivfehlerkorrektur*2	Korrigiert Objektivverzerrung und latente chromatische Abberation.	Verzerrungskorrektur	□	Ja	S.R17
			Lat-Chrom-Ab.-Korr.	□	Ja	
	Belichtungsprogramm*2	Legt die Belichtungsprogrammvorwahl fest.	Normal		Ja	S.R17
	Erw. Bel. Reihe*2	Legt die Erweiterte Belichtungsreihe und die Belichtungszeit fest.	Typ	Aus	Ja	S.R18
			Korrekturwert	BA±1, ±1	Ja	
	HDR Aufnahme*2	Macht Aufnahmen in HDR (high dynamic range) möglich.	Aus		Ja	S.R18
	Mehrfachbelichtung	Macht Einstellungen für Mehrfachbelichtungsaufnahmen und Ausführung der Aufnahmen möglich.	Anzahl Aufnahmen	2-mal	Ja	S.R19
			Auto LW-Korr.	□	Ja	
	Intervallaufnahmen	Macht Einstellungen für Intervallaufnahmen und Ausführung der Aufnahmen möglich.	Zeitspanne	2 Sek.	Ja	S.R19
			Anzahl Aufnahmen	2 Fotos	Ja	
			Start Intervall	Jetzt	Ja	
			Startzeit	–	Ja	
3	Statusanzeige	Legt die automatische Dreheinstellung und Display-Farbe der Statusanzeige und des Steuerfelds fest.	Anzeige autom. Drehen	☑	Ja	S.R20
			Displayfarbe	1	Ja	
	Digitale Vorschau	Legt die Art der Vorschau fest.	Digitale Vorschau	Aus (optische Vorschau)	Ja	S.R20
			Histogramm	□	Ja	
			Helle/Dunkle Bereiche	□	Ja	
	Schnellansicht	Zeigt das Bild sofort nach der Aufnahme an.	Anzeigedauer	1 Sek.	Ja	S.R20
			Histogramm	□	Ja	
			Helle/Dunkle Bereiche	□	Ja	
			Schnellans. vergrößern	□	Ja	
	Anz. elektr. Wasserw.	Zeigt die elektronische Wasserwaage im Sucher und/oder Monitor an.	Sucher	□	Ja	S.R21
			Monitor	☑	Ja	

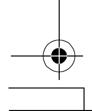






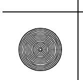
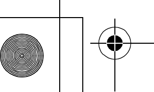
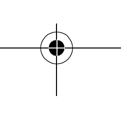
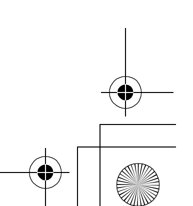




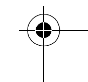




Menü	Funktion	Beschreibung	Standardeinstellung		Einstellung zurücksetzen*1	Seite
📷4	Farbraum	Legt den Farbraum von Bilddateien fest.	sRGB		Ja	S.R21
	RAW-Dateiformat	Legt das RAW Dateiformat fest.	PEF		Ja	S.R21
	RAW-Taste	Legt das Dateiformat und die RAW Tastenfunktion fest, die vorübergehend geändert werden kann, wenn die Taste **RAW** gedrückt wird.	Nach 1 Aufn. beenden	☑	Ja	S.R21
			JPEG	RAW+	Ja	
			RAW	RAW+	Ja	
			RAW+	RAW+	Ja	
	Speicher	Legt fest, dass Einstellungen beim Ausschalten der Kamera gespeichert werden.	Blitzmodus	☑	Ja	S.R22
			Aufnahmeart	☑	Ja	
			Weißabgleich	☑	Ja	
			Empfindlichkeit	☑	Ja	
			Belichtungskorrektur	☑	Ja	
			Blitzkorrektur	☑	Ja	
			Autom. Bel. Reihe	☑	Ja	
			HDR Aufnahme	□	Ja	
			Anz. Wiedergabedaten	☑	Ja	
			Datei Nr.	☑	Ja	
📷4	USER	Speichert die aktuellen Kameraeinstellungen auf **USER** am Betriebsarten-Wählrad.	Speichern	–	Nein*3	S.R22
			Prüfung USER Einstellung	–	–	
			USER-Einst.zurück	–	–	

*1 Rückstellung mit [Zurücksetzen] im Menü [🔧3].
*2 Ist auch über das Steuerfeld einstellbar.
*3 Rückstellung mit [USER-Einst.zurück] in der Anzeige [USER].







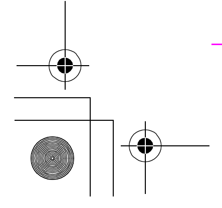
Wiedergabemenü

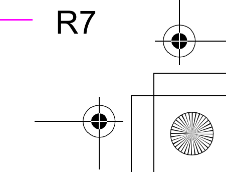


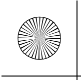
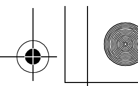
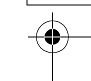
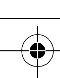
Menü	Funktion	Beschreibung	Standardeinstellung		Einstellung zurücksetzen*	Seite
▶1	Diashow	Legt die Anzeigeart der Diashow fest	Zeitspanne	3 Sek.	Ja	S.R24
			Bildschirmeffekt	Aus	Ja	
			Erneute Wiedergabe	□	Ja	
	Wiedergabe-Anzeigeart	Legt fest, ob die Hell/Dunkel-Bereichswarnung erscheinen soll oder nicht, und stellt außerdem die erste Vergrößerungsstufe bei der Vergrößerung von Bildern ein.	Helle/Dunkle Bereiche	□	Ja	S.R24
			Schnelles Zoomen	Aus	Ja	
	Alle Bilder löschen	Löscht alle gespeicherten Bilder auf einmal.	–		–	S.R24

* Rückstellung mit [Zurücksetzen] im Menü [🔧3].





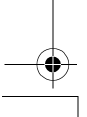
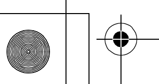
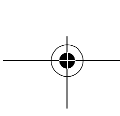
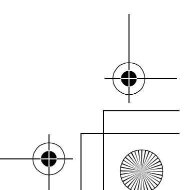


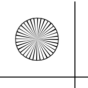
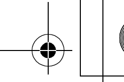
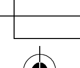
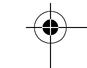





Menü Einstellungen



Menü	Funktion	Beschreibung	Standardeinstellung		Einstellung zurücksetzen*1	Seite
🔧1	Language/言語	Ändert die Sprache der Anzeige.	*2		Nein	S.R25
	Datumeinstellungen	Legt Format für Datum und Anzeige fest.	Datumformat (Tag)	*2	Nein	S.R25
			Datumformat (Zeit)	*2	Nein	
			Tag	*2	Nein	
			Zeit	*2	Nein	
	Weltzeit	Legt Heimatzeit und Zielzeit fest.	Zeiteinstellung	Heimatzeit	Ja	S.R25
			✈ Zielzeit (Stadt)	*3	Nein	
			(Sommerzeit)	*3	Nein	
			⌂ Heimatzeit (Stadt)	*2	Nein	
			(Sommerzeit)	*2	Nein	
	Textgröße	Legt die Textgröße fest, die auf den Menüanzeigen erscheint.	*2		Nein	S.R26
	Hilfe anzeigen	Legt die Zeitdauer fest, für die die Hilfeanzeige erscheint.	3 Sek.		Ja	S.R26
	Bestätigungston	Schaltet den Bestätigungston ein oder aus.	Einstellung	🔊	Ja	S.R26
			Scharfgestellt	☑	Ja	
			AE-L	☑	Ja	
			RAW	☑	Ja	
			Selbstauslöser	☑	Ja	
			Fernbedienung	☑	Ja	
			Spiegel aufwärts	☑	Ja	

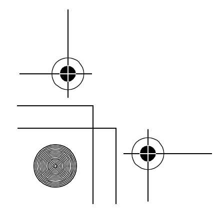






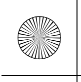
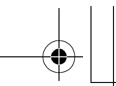
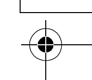
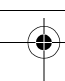





Menü	Funktion	Beschreibung	Standardeinstellung		Einstellung zurücksetzen*1	Seite
🔧2	Helligkeit	Passt die Helligkeit des Monitors an.	±0		Ja	S.R26
	LCD-Farbtuning	Ändert die Farbe des Monitors.	G-M-Achse	±0	Ja	S.R27
			B-A-Achse	±0	Ja	
	Videonorm	Stellt das Ausgabeformat für den Videoanschluss ein.	*3		Nein	S.R27
	HDMI Ausgang	Stellt das Ausgabeformat für den HDMI Anschluss ein.	Auto		Ja	S.R27
	USB-Anschluss	Legt den USB-Anschlussmodus fest, wenn eine Verbindung zum Computer besteht.	MSC		Ja	S.R27
	Ordnername	Bestimmt die die Methode für die Vergabe von Ordnernamen.	Tag		Ja	S.R28
	Dateiname	Bestimmt die die Methode für die Vergabe von Dateinamen.	IMGP/_IGP		Nein*4	S.R28
			Dateiname zurücksetzen	–	–	
🔧3	Copyright-Information	Bestimmt die in Exif einzubettenden Fotograf- und Copyrightdaten.	Copyright einbetten	□	Nein	S.R29
			Fotograf	–	Nein	
			Copyright-Eigner	–	Nein	
	Auto Power Off	Legt die Zeitdauer fest, bis die Kamera automatisch ausgeschaltet wird.	1 Min.		Ja	S.R30
	Zurücksetzen	Setzt alle Einstellungen zurück.	–		–	S.R30
🔧4	Pixel Mapping	Erkennt und korrigiert fehlerhafte Pixel im CCD Sensor.	–		–	S.R30
	Staubalarm	Erkennt Staub auf dem CCD Sensor.	–		–	S.R30
	Staubentfernung	Reinigt den CCD.	Staubentfernung	–	–	S.R31
			Startaktion	☑	Ja	
	Sensorreinigung	Hebt den Spiegel, wenn der CCD mit einem Blasebalg gereinigt wird.	–		–	S.R31
	Formatieren	Formatiert eine SD-Speicherkarte.	–		–	S.R32

*1 Rückstellung mit [Zurücksetzen] im Menü [🔧3].
*2 Ist abhängig von den Grundeinstellungen.
*3 Ist abhängig von der Einstellung der [⌂ Heimatzeit] in den Grundeinstellungen.
*4 Rückstellung mit [Dateiname zurücksetzen] in der Anzeige [Dateiname].



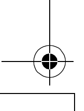


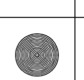
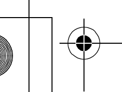
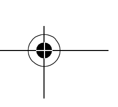
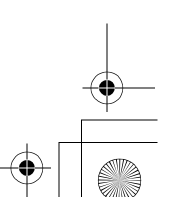
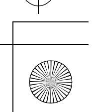






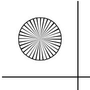
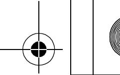
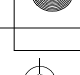
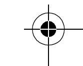
Menü Eigene Einstellungen



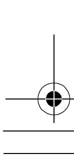
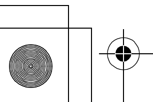
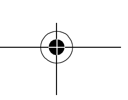
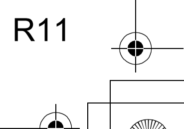
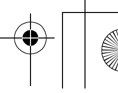
Menü	Funktion	Beschreibung	Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
C1	1. LW-Stufen	Stellt die Abstufungen für die Belichtung ein.	1/3-LW-Schritte	Ja	S.R33
	2. Empfindlichkeitsstufen	Legt die Einstellungsschritte für Empfindlichkeit fest.	1 LW-Stufe	Ja	S.R33
	3. Erweiterte Empfindlichk.	Erweitert den Empfindlichkeits-Einstellungsbereich.	Aus	Ja	S.R33
	4. Zeit Belichtungsmessung	Aktiviert den Belichtungsmesser ein.	10 Sek.	Ja	S.R33
	5. AE-L bei AF-Speicher	Speichert den Belichtungswert während der AF-Belichtungsspeicherung.	Aus	Ja	S.R33
	6. AE mit AF-Pkt. verbinden	Verbindet die Belichtung und den AF-Punkt in der Mehrfeldmessung.	Aus	Ja	S.R33
	7. Ein-Druck-Bel. Reihe	Nimmt alle Aufnahmen einer Belichtungsreihe durch einen einzigen Druck auf den Auslöser auf.	Aus	Ja	S.R33
C2	8. Reihenf. für Bel. Reihe	Bestimmt die Reihenfolge für automatische Belichtungsreihen.	0 → – → +	Ja	S.R34
	9. Autom. Bel. Korrektur	Gleicht automatisch aus, wenn die richtige Belichtung nicht erreicht werden kann.	Aus	Ja	S.R34
	10. WA bei Blitzverwendung	Bestimmt die Weißabgleichseinstellung bei Blitzlichtaufnahmen.	**AWB**	Ja	S.R34
	11. WA Einstellbereich	Legt fest, ob der Weißabgleich automatisch angepasst wird, wenn die Lichtquelle fixiert ist.	Fixiert	Ja	S.R34
	12. AWA bei Glühlampenlicht	Passt den Glühlampenfarbton an, wenn der [Weißabgleich] auf **AWB** eingestellt ist.	Leichte Korrektur	Ja	S.R34
	13. AF-Tasten-Funktion	Legt die Funktion der Taste **AF** fest, wenn diese gedrückt wird.	AF aktivieren	Ja	S.R34
	14. AF durch halbes Drücken	Bestimmt, ob bei halbem Drücken des Auslösers, der Autofokus aktiviert wird.	An	Ja	S.R35

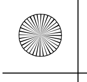
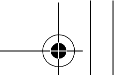
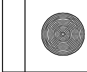
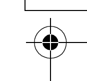
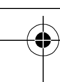


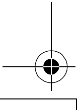
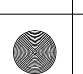
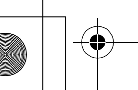
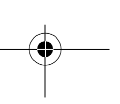
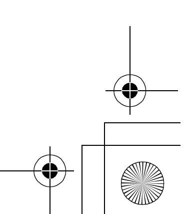
Menü	Funktion	Beschreibung	Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
C3	15. AF-Messfeld einblenden	Bestimmt, ob der gewählte AF-Punkt rot im Sucher eingeblendet wird.	An	Ja	S.R35
	16. Anzahl AF-Punkte	Legt die Anzahl der AF-Punkte fest, wenn AF-Punkt **SEL** ausgewählt ist.	11 AF-Punkte	Ja	S.R35
	17. AF bei Fernbedienung	Bestimmt, ob der Autofokus für Aufnahmen mit der Fernbedienung verwendet wird.	Aus	Ja	S.R35
	18. Fernbed. in Langzeitbel.	Legt die Funktion des Auslösers fest, wenn die Fernbedienung im **B** Modus verwendet wird.	Modus 1	Ja	S.R35
	19. RR bei langer Ver.Zeit	Bestimmt, ob die Rauschreduzierung beim Fotografieren mit langen Verschlusszeiten verwendet wird.	An	Ja	S.R35
	20. RR bei hohem ISO-Wert	Bestimmt, ob die Rauschreduzierung beim Fotografieren mit hoher Empfindlichkeit verwendet wird.	Mittel	Ja	S.R35
	21. Startwert für Rauschred.	Bestimmt den ISO Startwert bei der Rauschreduzierung bei hohem ISO Wert.	ISO 400	Ja	S.R35
C4	22. Farbtemperaturstufen	Zur Einstellung der Abstufungen für die Farbtemperatur.	Kelvin	Ja	S.R35
	23. Einstellrad in Programmautomatik	Stellt das vordere und hintere Einstellrad im Modus **P** ein.	Vorne: **Tv** Hinten: **Av**	Ja	S.R36
	24. Einstellrad im Sv-Modus	Stellt das vordere und hintere Einstellrad im Modus **Sv** ein.	Vorne: nicht verfügbar Hinten: Empfindlichkeit	Ja	S.R36
	25. Einstellrad im Tv-Modus	Stellt das vordere und hintere Einstellrad im Modus **Tv** ein.	Vorne: **Tv** Hinten: nicht verfügbar	Ja	S.R36
	26. Einstellrad im Av-Modus	Stellt das vordere und hintere Einstellrad im Modus **Av** ein.	Vorne: nicht verfügbar Hinten: **Av**	Ja	S.R37
	27. Einstellrad in TAv & M Modus	Stellt das vordere und hintere Einstellrad in **TAv** und **M** Modi ein.	Vorne: **Tv** Hinten: **Av**	Ja	S.R37
	28. Einstellrad in B & X Modus	Stellt das vordere und hintere Einstellrad in **B** und **X** Modi ein.	Vorne: nicht verfügbar Hinten: **Av**	Ja	S.R37

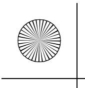
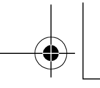
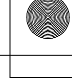
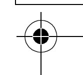






Menü	Funktion	Beschreibung	Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
C5	29. Grüne Taste in TAv & M	Wählt die Methode der Belichtungsanpassung, wenn Sie die Taste ⦿ im Modus **TAv** oder **M** drücken.	Belichtungsprogramm	Ja	S.R37
	30. Grüne Taste im X Modus	Wählt die Methode der Belichtungsanpassung, wenn Sie die Taste ⦿ im Modus **X** drücken.	Aus	Ja	S.R38
	31. Einstellung der Funktion Drehdaten speichern	Legt fest, ob bei der Aufnahme Drehdaten hinzugefügt werden.	An	Ja	S.R38
	32. Einstellung der Funktion Automatisches Bilddrehen	Bestimmt, ob die Bilddrehung bei der Wiedergabe automatisch erfolgen soll.	An	Ja	S.R38
	33. AF-Feinverstellung	Passt die AF-Fokusposition an.	Aus	Ja*	S.R38
	34. Zünden des externen Blitzes	Legt die Blitzentladungsmethode fest.	Aus	Ja	S.R38
	35. M und S Auflösung	Legt die Auflösung fest, wenn die [JPEG Auflösung] auf **M** oder **S** eingestellt ist.	**M**: 32M **S**: 13M	Ja	S.R38
C6	Benutzerf. zurück	Setzt die Menüeinstellungen [**C**1-5] zurück.	–	–	S.R39

* Setzt die Anpassungswerte mit Hilfe von [Zurücksetzen] in der Anzeige [33. AF-Feinverstellung] zurück.

Andere Standardeinstellungen



Direkttasten

Funktion	Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen*	Seite
Blitzmodus	ϟ (Blitz Ein)	Ja	S.59
Benutzerdef.Bild	Natürlich	Ja	S.63
Aufnahmeart	□ (Einzelbild)	Ja	S.54
Weißabgleich	**AWB** (Auto)	Ja	S.51

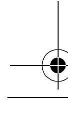
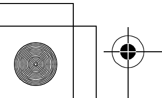
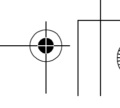
* Rückstellung mit [Zurücksetzen] im Menü [3].

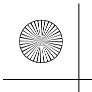
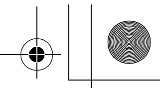
Wiedergabe-Moduspalette

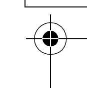
Funktion	Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen*	Seite
Bild drehen	–	–	S.75
Digitalfilter	Monochrom	Ja	S.78
Größe ändern	JPEG Auflösung Maximale Größe gemäß der Einstellung JPEG Qualität: ★★★	–	S.77
Zuschneiden	Maximale Größe gemäß der Einstellung	–	S.77
Diashow	–	–	S.71
Als manuell. WA speichern	–	Ja	S.52
RAW-Entwicklung	Dateiformat: JPEG JPEG Auflösung: 40M JPEG Qualität: ★★★	Ja	S.73
Index	Layout: 12 Datei(en) Hintergrund: Weiß Auswahl:	Ja	S.72
Bildvergleich	–	–	S.71
Schützen	–	–	S.75
DPOF	–	–	S.80

* Rückstellung mit [Zurücksetzen] im Menü [3].





Bedienung des Menüs

Beispiel: Einstellung des [Belichtungsprogramm]

P AF.S
1/125 F5.6
ISO 200
RAW JPEG M ★★
AWB 1 [123] 2 [456]

① **MENU** Taste

SD1 Bilddateiformat JPEG
SD2 Bilddateiformat JPEG
JPEG Auflösung L
JPEG Qualität ★★★
ISO AUTO Verstellung
D-Bereichseinstellung
MENU Ende

② Einstellrad

Diashow
Wiedergabe-Anzeigeart
Alle Bilder löschen
MENU Ende

② Einstellrad

Ojektivfehlerkorrektur
Belichtungsprogramm AUTO
Erw. Bel. Reihe OFF
HDR Aufnahme Aus
Mehrfachbelichtung
Intervallaufnahmen
MENU Ende

③ ▲▼ Tasten

Ojektivfehlerkorrektur
Belichtungsprogramm AUTO
Erw. Bel. Reihe OFF
HDR Aufnahme Aus
Mehrfachbelichtung
Intervallaufnahmen
MENU Ende

④ ▶ Taste

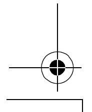
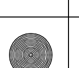
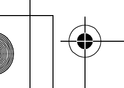
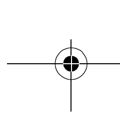
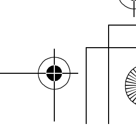
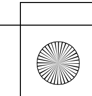
Ojektivfehlerkorrektur
Belichtungsprogramm AUTO
Erw. Bel. Reihe Normal
HDR Aufnahme
Mehrfachbelichtung
Intervallaufnahmen MTF
MENU Stopp OK OK

⑤ ▲▼ Tasten

Ojektivfehlerkorrektur
Belichtungsprogramm AUTO
Erw. Bel. Reihe Normal
HDR Aufnahme
Mehrfachbelichtung
Intervallaufnahmen MTF
MENU Stopp OK OK

⑥ **OK** Taste

⑦ **MENU** Taste



Aufnahmemodus Menü

Belichtungsmodus 1

Wechselt vorübergehend zwischen den Belichtungsmodi, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf USER steht.

Achtung

- Wenn die Kamera ausgeschaltet oder die Auto Power Funktion aktiviert ist, wird die veränderte Einstellung in den zuvor gespeicherten Belichtungsmodus zurückkehren.
- Siehe [USER] im Menü [4] für die Einstellung von USER. (S.R22)

SD1/SD2-Bilddateiformat



Legt die Datenspeicherungsmethode und das Dateiformat für Bilder fest, die auf den SD-Speicherkarten in den SD1- und SD2-Kartenslots gespeichert sind.

JPEG	Nimmt Bilder im JPEG Format auf (Standardeinstellung).
RAW	Nimmt Bilder im RAW Format auf
RAW+	Nimmt Bilder im RAW und JPEG Format auf und speichert diese auf eine Karte.
RESERVE	Wenn eine verwendete SD-Speicherkarte voll wird, werden Bilder im selben Format auf die andere Karte gespeichert.
OFF	Der Kartenslot wird nicht verwendet.

Achtung

- [RAW] und [RAW+] sind nicht verfügbar, wenn Erweiterte Belichtungsreihe (S.R18) oder HDR Aufnahme (S.R18) eingestellt ist. Um das Dateiformat zu ändern, schalten Sie diese Funktionen aus.
- Nur ein Slot kann als [RESERVE] oder auf [OFF] eingestellt sein.

Memo

- Wenn Sie das Dateiformat ändern, erscheint die Anzahl der speicherbaren Bilder in diesem Format oben rechts im Bildschirm.
- Sie können dies auch einstellen, indem Sie das Einstellrad drehen, während Sie die Taste **SD1** oder **SD2** drücken. (S.42)

JPEG Auflösung



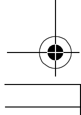
Legt die Bildgröße fest, wenn das Dateiformat auf JPEG eingestellt ist.

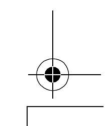
Auflösung			Pixel
L	(Standarde-instellung)	40M	7264×5440
M		32M	6528×4896
		21M	5376×4032
S		13M	4224×3168
		7M	3072×2304

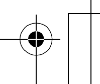
Memo

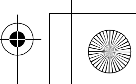
- Legt die Auflösung für **M** und **S** mit Hilfe von [35. M und S Auflösung] (S.R38) im Menü [**C**5] fest.
- Sie können die Bildgröße auch einstellen, indem Sie das Einstellrad drehen, während Sie die Taste **SD1** oder **SD2** drücken. (S.43)

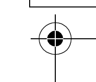












JPEG Qualität 1

Legt die Qualitätsstufe (Kompressionsverhältnis) der Bilder fest, wenn das Dateiformat auf JPEG eingestellt ist.

Qualitätsstufe		Kompressionsverhältnis
★★★	Optimal (Standardeinstellung)	1/4,5
★★	Besser	1/8
★	Gut	1/16



Memo

- Sie können dies auch einstellen, indem Sie das Einstellrad drehen, während Sie die Taste **SD1** oder **SD2** drücken. (S.43)

ISO AUTO Einstellung 

Legt den automatischen Einstellbereich fest und stellt ein, wie die Empfindlichkeit erhöht werden kann, wenn [Empfindlichkeit] auf [AUTO] gestellt ist. Wählen Sie zunächst [ISO AUTO], dann den Einstellbereich und die AUTO ISO Parameter. (Die Standardeinstellungen sind [ISO 200 - 400] und .)

AUTO ISO Parameter

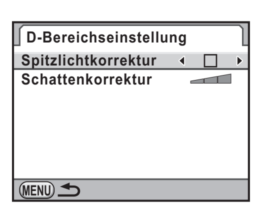
Langsam	Erhöht die Empfindlichkeit so wenig wie möglich
Normal	Normal (Standardeinstellung)
Schnell	Erhöht die Empfindlichkeit merklich

Memo

- Diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn der Belichtungsmodus auf **Sv**, **M**, **B** oder **X** eingestellt ist.
- Der Empfindlichkeitsbereich lässt sich auf ISO 100 bis 1600 erweitern, wenn [3. Erweiterte Empfindlichk.] (S.R33) im Menü [C1] auf [An] gestellt ist. In diesem Fall gelten folgende Einschränkungen.
  - Wenn der Empfindlichkeitsbereich auf ISO 1600 eingestellt ist, sind überbelichtete Bereiche im Bild wahrscheinlicher.
  - Wenn [Spitzlichtkorrektur] unter [D-Bereichseinstellung] (S.R16) im Menü [1] auf ☑ (An) gestellt ist, beträgt die Mindestempfindlichkeit ISO 200.

D-Bereichseinstellung 

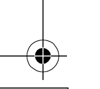
Erweitert den dynamischen Bereich und die Helligkeit, die durch den CCD Sensor ausgedrückt wird, und verhindert helle und dunkle Bereiche. Stellen Sie die [Spitzlichtkorrektur] auf ☑ oder □ (Standardeinstellung) und die [Schattenkorrektur] auf Aus (Standardeinstellung), niedrig, mittel oder hoch ein.

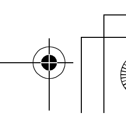
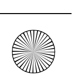


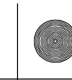
Memo

- Wenn [Spitzlichtkorrektur] auf ☑ (An) eingestellt ist, liegt die Mindestempfindlichkeit bei ISO 400. Wenn die [3. Erweiterte Empfindlichk.] (S.R33) im Menü [C1] auf [An] gestellt ist, liegt die Mindestempfindlichkeit bei ISO 200.

Aufnahmemodus Menü







Objektivkorrektur 2

Verringert Verzerrungen und latente chromatische Abberation aufgrund der Objektiveigenschaften (Die Standardeinstellung ist □ (Aus).)

Achtung

- Die Objektivkorrektur kann nur mit einem D FA oder FA Objektiv verwendet werden. Diese Funktion ist nicht mit anderen Objektiven verfügbar.
- Die Objektivkorrektur ist deaktiviert, wenn Sie ein Zubehörteil wie einen Zwischenring oder Telekonverter verwenden, der zwischen Kamera und Objektiv angebracht ist.
- Die Aufnahmegeschwindigkeit für Serienaufnahmen kann sich verringern, wenn [Ojektivfehlerkorrektur] auf ☑ (An) gestellt ist.
- Die Auswirkungen der Objektivfehlerkorrektur sind in bestimmten Fällen wegen der Aufnahmebedingungen oder anderer Faktoren eventuell kaum bemerkbar.



Memo

- Wenn [RAW] oder [RAW+] als Dateiformat ausgewählt ist, werden die Korrekturinformationen als RAW-Dateiparameter gespeichert.

Belichtungsprogramm 2

Wählt ein Belichtungsprogramm für automatische Einstellung der richtigen Belichtung.

Einstellung	Eigenschaften
AUTO AUTO	Die Kamera bestimmt die geeigneten Einstellungen.
Normal Normal	Basis-Belichtungsprogrammautomatik (Standardeinstellung)
Hi Speed-Priorität	Belichtungsprogrammautomatik mit Bevorzugung kurzer Verschlusszeiten.
DOF-Priorität (hoch)	Belichtungsprogrammautomatik, die eine große Tiefenschärfe erzeugt.
DOF-Priorität (gering)	Belichtungsprogrammautomatik, die eine flache Tiefenschärfe erzeugt.
MTF MTF-Priorität	Belichtungsprogrammautomatik mit bestem Blendenwert für das angebrachte Objektiv.

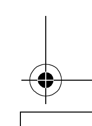


Memo

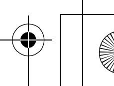
- Das Belichtungsprogramm ist für folgende Belichtungsmodi verfügbar.
  - **P** oder **Sv** Modus
  - Wenn [1. Belichtungsprogramm] für [29. Grüne Taste in TAv & M] (S.R37) im Menü [**C** 1] im **TAv** oder **M** Modus ausgewählt ist.

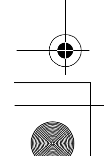


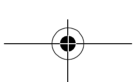


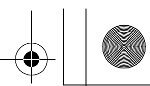
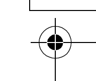






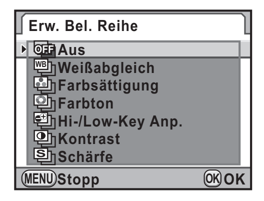




Erweiterte Belichtungsreihe 2

Legt die Erweiterten Belichtungsreihe und den Korrekturwert fest.



Funktion	Korrekturwert
Aus (Standardeinstellung)	–
Weißabgleich	BA±1/BA±2/BA±3/GM±1/GM±2/GM±3
Farbsättigung	±1/±2/±3/±4
Farbton	
Hi-/Low-Key Anp.	
Kontrast	
Schärfe	

Achtung

- Wenn die erweiterte Belichtungsreihe eingestellt ist, ist das Dateiformat immer auf [JPEG] gestellt und lässt sich nicht ändern. Sie können die erweiterte Belichtungsreihe nicht verwenden, wenn das Dateiformat auf [RAW] oder [RAW+] gestellt ist.
- Wenn die erweiterte Belichtungsreihe eingestellt ist, sind Intervallaufnahmen und Mehrfachbelichtung nicht verfügbar.
- Erweiterte Belichtungsreihe und HDR Aufnahme lassen sich nicht gleichzeitig verwenden. Die zuletzt eingestellte Funktion wird verwendet.

Memo

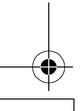
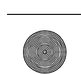
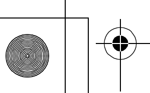
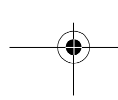
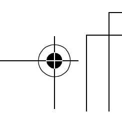
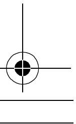
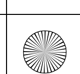
- Die Belichtungsreihenautomatik und die erweiterte Belichtungsreihe lassen sich gleichzeitig verwenden.
- Wenn Farbdynamik für Benutzerdefiniertes Bild (S.63) auf [Monochrom] gestellt ist, sind [Farbsättigung] und [Farbton] nicht verfügbar.
- Wenn Feinschärfe des benutzerdefinierten Bilds eingestellt ist, arbeiten Schärfe und erweiterte Belichtungsreihe ebenfalls als Feinschärfe.
- Wenn Kontrast des benutzerdefinierten Bilds eingestellt ist, ist der Kontrast der erweiterten Belichtungsreihe in Übereinstimmung mit der Kontrasteinstellung des benutzerdefinierten Bilds.

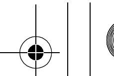
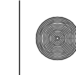
HDR Aufnahme 

Wählen Sie [Aus] (Standardeinstellung), [Normal] oder [Stark] für die hochdynamische Bereichseinstellung.

Achtung

- Wenn HDR Aufnahme eingestellt ist, ist das Dateiformat immer fest auf [JPEG] gestellt. Sie können keine HDR Aufnahmen machen, wenn das Dateiformat [RAW] oder [RAW+] eingestellt ist.
- HDR Aufnahme und erweiterte Belichtungsreihe lassen sich nicht gleichzeitig verwenden. Die zuletzt eingestellte Funktion wird verwendet.
- Wenn HDR Aufnahme eingestellt ist, sind folgende Funktionen nicht verfügbar
  - Intervallaufnahmen
  - Mehrfachbelichtung
  - Serienaufnahme und Serienaufnahme mit Fernbedienung
  - Blitzmodus (fixiert auf Blitz aus)
- HDR Aufnahme ist nicht verfügbar, wenn die Belichtungsart auf **B** oder **X** Modus eingestellt ist.

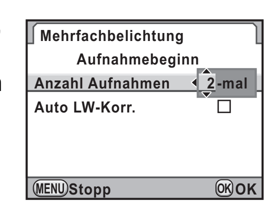








- Während einer HDR Aufnahme werden mehrere Bilder miteinander kombiniert, um ein Bild zu erzeugen. Deshalb dauert die Speicherung länger.
- Wenn während der Speicherung einer HDR Aufnahme die Taste **MENU** gedrückt wird, wird der kombinierte Prozess aufgehoben und das Bild wird als Standardbild gespeichert.

Mehrfachbelichtung 

Sie können ein Kompositbild erstellen, indem Sie mehrere Bilder aufnehmen. Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen (zwischen 2 und 9) stellen Sie [Auto LW-Korr.] auf ☑ (An) oder □ (Aus) und wählen Sie dann [Aufnahmebeginn]. (Die Standardeinstellung ist [2-mal] und □.)



Achtung

- Mehrfachbelichtung kann nicht gleichzeitig mit Belichtungsautomatik, Erweiterter Belichtungsreihe, HDR Aufnahme oder Intervallaufnahme verwendet werden. Die zuletzt eingestellte Funktion wird verwendet.
- Die Einstellung [Ojektivfehlerkorrektur] (S.R17) wird deaktiviert, wenn Mehrfachbelichtung gewählt ist.

Memo

- Wenn während der Aufnahme einer der folgenden Bedienungsschritte ausgeführt wird, werden die bereits erfolgten Aufnahmen gespeichert und die Mehrfachbelichtung beendet.
  - Die Taste ▶, **MENU**, **INFO**, **RAW**, ⚡, ⬢, **DRIVE** oder **WB** wird gedrückt
  - Sie drehen das Betriebsarten-Wählrad
  - Sie stellen die Belichtungsreihenautomatik ein

Intervallaufnahmen. 2

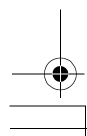
Bilder werden in festgelegten Intervallen aufgenommen. Legen Sie Intervall, Anzahl der Bilder und Startzeit fest und wählen Sie [Aufnahmebeginn].

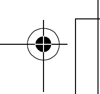
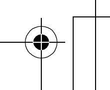
Intervallaufnahmen
Aufnahmebeginn
Intervall 00:00'02"
Anzahl Aufnahmen 002Fotos
Start Intervall Jetzt
Startzeit
MENU Stopp OK OK

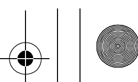
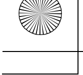
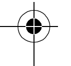
Intervall	2 Sekunden bis 24 Stunden, 00 Minuten und 00 Sekunden (Standardeinstellung: 2 Sekunden)	
Anzahl Aufnahmen	Jetzt: 2 bis 999 (Die Standardeinstellung: 2 Bilder) Legen Sie die Zeit fest: 1 bis 999	
Start Intervall	Jetzt	Die Aufnahmen beginnen sofort. (Standardeinstellung). Sie können zwei oder mehr Bilder aufnehmen.
	Eing. Zeit	Die Aufnahme beginnt zur festgelegten Zeit. Wählen Sie [Startzeit] und legen Sie die Startzeit fest.

Achtung

- Intervallaufnahmen sind nicht kombinierbar mit Erweiterter Belichtungsreihe oder Mehrfachbelichtung. Die zuletzt eingestellte Funktion wird verwendet.
- Intervallaufnahmen sind nicht verfügbar, wenn die Belichtungsart auf **B** oder **USER** gestellt ist.
- Die Intervallaufnahmen werden beendet, wenn die SD-Speicherkarte voll ist.
- Wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist, wenn der Schärfemodus auf **AF.S** (Einzelbild) eingestellt ist oder wenn die Einstellung [Intervall] zu kurz eingestellt ist und die vorhergehende Bildverarbeitung nicht beendet werden kann, bevor das nächste Bild aufgenommen wird, kann kein Bild aufgenommen werden.




Aufnahmemodus Menü

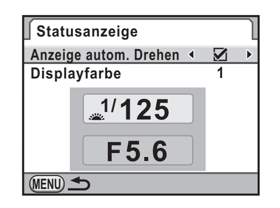
Memo

- Während der Intervallaufnahme kann die Kamera nicht bedient werden. Um die Aufnahme zu beenden, drehen Sie den Hauptschalter auf [OFF] oder drehen Sie das Betriebsarten-Wählrad.
- Ungeachtet der derzeit eingestellten Betriebsart wird Einzelbildaufnahme ausgewählt.
- Zwar wird jede Aufnahme mit der Schnellansicht angezeigt, Bilder können jedoch nicht vergrößert oder gelöscht werden.
- Wenn die [Auto Power Off] Funktion (S.R30) die Kamera während Intervallaufnahmen abschaltet, schaltet sich die Kamera automatisch wieder ein, wenn sich die Zeit für die nächste Aufnahme nähert.
- Wir empfehlen die Verwendung des Netzgerätes K-AC50 (Sonderzubehör), wenn Sie über eine längere Zeit hinweg Intervallaufnahmen machen. (S.30)

Statusanzeige



Legt die automatische Dreheinstellung (☑ (An) und □ (Aus), Standardeinstellung: ☑) und Displayfarbe (6 Arten, Standardeinstellung: Displayfarbe 1) der Statusanzeige und des Steuerfelds fest.



Digitale Vorschau



Legt die Art der Vorschau fest.

Aus	Optische Vorschau	Verwendung des Suchers (Standardeinstellung)
An	Digitale Vorschau	Verwendung des Monitors Legt die Histogrammanzeige und die Hell/ Dunkel-Bereichswarnung fest.

Memo

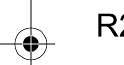
- Während der Intervallaufnahmen oder der Mehrfachbelichtung wird unabhängig von der Einstellung die optische Vorschau verwendet.
- Siehe „Bedienungshandbuch“ für Einzelheiten zur Bedienung der Vorschaufunktion. (S.62)

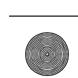
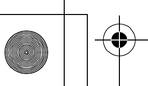
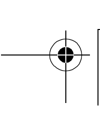
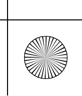
Schnellansicht

Wählen Sie aus [1 Sek.] (Standardeinstellung), [3 Sek.], [5 Sek.]und [Aus] für die Zeitdauer, in der das Bild sofort nach der Aufnahme auf dem Monitor erscheint. Stellen Sie außerdem Histogramm, Hell/Dunkel-Bereichswarnung und vergrößerte Bilddarstellung ein.
Wenn [Schnellans. vergrößern] auf ☑ (An) eingestellt ist, können Sie das Bild während der Schnellansicht mit dem Einstellrad vergrößern.

Memo

- Wenn [Schnellans. vergrößern] auf ☑ eingestellt ist, dauert es bis zur Anzeige der Schnellansicht länger.



Elektronische Anzeige Wasserwaage 3

Legt fest, ob die elektronische Wasserwaage im Sucher (Standardeinstellung □ (Aus)) und/oder auf dem Monitor (Standardeinstellung: ☑ (An)) angezeigt wird.

Farbraum 4

Legt den Farbraum von Bilddateien auf sRGB oder AdobeRGB. (Die Standardeinstellung ist [sRGB].)



Memo

- Die Dateinamen unterscheiden sich je nach Farbraumeinstellung, wie unten angegeben.(S.R28)
  - Für sRGB: IMGPxxxx.JPG
  - Für AdobeRGB: _IGPxxxx.JPG

  („xxxx„ ist die Dateinummer (eine vierstellige fortlaufende Nummer).)

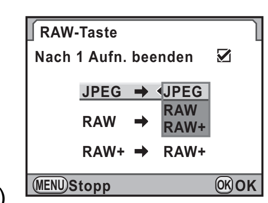
RAW-Dateiformat 4

Bestimmt das RAW-Dateiformat.

PEF	PENTAX original RAW-Dateiformat (Standardeinstellung)
DNG	Ein von Adobe Systems entwickeltes öffentlich verfügbares und universelles RAW-Dateiformat.

RAW Taste 4

Sie können das Dateiformat der SD-Speicherkarte vorübergehend ändern, indem Sie einfach auf die Taste **RAW** drücken. Legt das Dateiformat und die Funktion der Taste **RAW** fest. (Die Standardeinstellungen sind [Nach 1 Aufn. beenden] und [RAW+].)

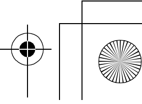
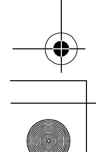


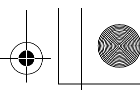
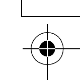
☑	Das Speicherformat kehrt nach einer Aufnahme zum Originaldateiformat zurück.
□	Das Speicherformat kehrt zum Originaldateiformat zurück, wenn eine der folgenden Funktionen ausgeführt wird. • Sie drücken die Taste **RAW** nochmals • Sie drücken die Taste ▶, **MENU** oder **INFO** • Sie stellen den Hauptschalter auf Aus. • Sie drehen das Betriebsarten-Wählrad



Aufnahmemodus Menü





Speicher (4)

Sie können die Funktionseinstellungen auswählen, um zu speichern, wenn die Kamera ausgeschaltet wird. (Die Standardeinstellung ist ☑ (An) für alle ausgenommen HDR Aufnahme.)




- Blitzmodus
- Aufnahmeart
- Weißabgleich
- Empfindlichkeit
- Belichtungskorrektur
- Blitzbelichtungskorrektur
- Autom. Bel. Reihe
- HDR Aufnahme
- Anz. Wiedergabedaten
- Datei Nr.



Achtung



- Diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf gestellt ist.

Memo



- Wenn [Anz. Wiedergabedaten] auf □ (Aus) eingestellt ist, wird die Standardanzeige jedes Mal aufgerufen, wenn die Kamera eingeschaltet wird. (S.17)
- Stellen Sie [Datei Nr.] auf ☑ (An), um die fortlaufende Nummerierung der Dateinamen fortzusetzen, selbst wenn ein neuer Ordner erstellt wird. Wenn [Datei Nr.] auf □ eingestellt ist, kehrt die Dateinummer des ersten, in einem neuen Ordner gespeicherten Bilds bei jeder Erstellung eines neuen Ordners auf 0001 zurück. Darüber hinaus wird auch die Ordnernummer zurückgesetzt, wenn das erste Bild mit einer SD-Speicherkarte aufgenommen wird, das keine gespeicherten Bilder hat.
- Wenn [Zurücksetzen] (S.R30) im Menü [3] ausgewählt ist, kehren alle Speichereinstellungen zu den Standardwerten zurück.

USER (4)

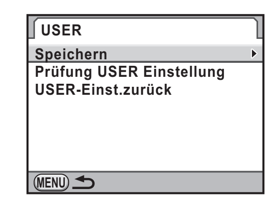
Speichert die aktuellen Kameraeinstellungen auf USER am Betriebsarten-Wählrad. Sie können die folgenden gespeicherten Einstellungen einfach bei der Aufnahme abrufen.

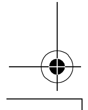
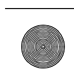
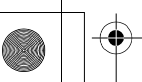
- Belichtungsmodus
- Blitzmodus/ Blitzbelichtungskorrektur
- Aufnahmeart
- Benutzerdef.Bild
- Empfindlichkeit/ Einstellbereich für die automatische Empfindlichkeitskorrektur
- Weißabgleich
- D-Bereichseinstellung
- Belichtungskorrektur
- Belichtungsreihenautomatik
- Erweitere Belichtungsreihe (Korrekturwert/Typ)
- HDR Aufnahme
- Objektivfehlerkorrektur
- Belichtungsprogramm
- SD1/SD2-Bilddateiformat
- JPEG Auflösung
- JPEG Qualität
- Farbraum
- RAW-Dateiformat
- [C1-5] Menüeinstellungen

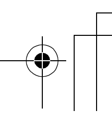
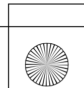
1 Nehmen Sie die notwendigen Einstellungen vor.

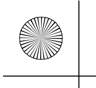
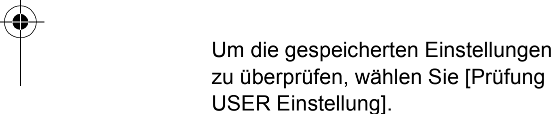
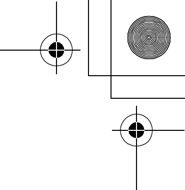


2 Wählen Sie im [4] Menü [USER], drücken Sie die Taste ▶ und wählen Sie [Speichern].



Um die gespeicherten Einstellungen zu überprüfen, wählen Sie [Prüfung USER Einstellung].
Um die gespeicherten Einstellungen auf die Standardwerte zurückzusetzen, klicken Sie auf [USER-Einst.zurück].

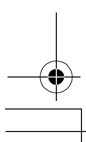
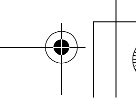
3 Wählen Sie [Speichern].

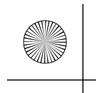
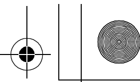
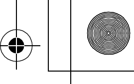
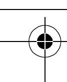
Die Einstellungen werden auf USER gespeichert. Um mit den gespeicherten Einstellungen Bilder aufzunehmen, drehen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf USER.

Memo

- Um die gespeicherten Einstellungen zu ändern, drehen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf USER und wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 oben.



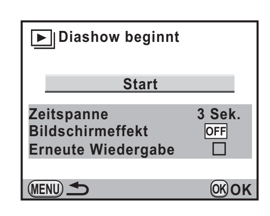



▶ Wiedergabemenü

Diashow ▶1

Legt fest, wie Bilder während der Diashow angezeigt werden. Wählen Sie die SD-Speicherkarte im SD1- oder SD2-Kartenslot, legen Sie folgende Objekte fest und wählen Sie [Start], um die Wiedergabe der Diashow zu beginnen.



Funktion	Beschreibung	Einstellung
Zeitspanne	Wählen Sie den zeitlichen Abstand zwischen den Bildern.	3 Sek.(Standardeinstellung)/ 5 Sek./10 Sek./30 Sek.
Bildschirmeffekt	Wählen Sie den Übergangseffekt zum nächsten Bild.	Aus (Standardeinstellung)/ Ausblenden/Vorhang/Streifen
Erneute Wiedergabe	Bestimmen Sie, ob die Diashow nach der Darstellung des letzten Bildes von neuem beginnen soll.	□ (Standardeinstellung)/☑

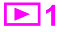


Memo

- Siehe „Bedienungshandbuch“ für Einzelheiten zur Wiedergabe von Diashows. (S.71)

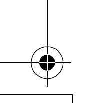
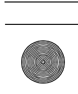
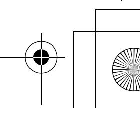
Wiedergabe-Anzeigeart ▶1

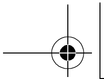
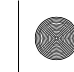
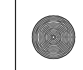
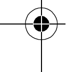
Sie können bestimmen, ob die Hell/Dunkel-Bereichswarnung (Standardeinstellung: □ (Aus)) im Wiedergabemodus erscheinen soll oder nicht, und die erste Vergrößerungsstufe für die Vergrößerung von Bildern festlegen. Wählen Sie aus folgenden Vergrößerungseinstellungen: [Aus] (Standardeinstellung), [×2] (200%), [×4] (400%), [×8] (800%), [×16] (1600%) oder [×32] (3200%).



Alle Bilder löschen ▶1

Sie können die SD-Speicherkarte im SD1- oder SD2-Kartenslot wählen und alle gespeicherten Bilder auf einmal löschen.

Menü Einstellungen

Language/言語 1

Sie können die Sprache ändern, in der Menüs, Fehlermeldungen usw. dargestellt werden.
Diese Kamera unterstützt folgende Sprachen: Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Portugiesisch, Italienisch, Niederländisch, Dänisch, Schwedisch, Finnisch, Polnisch, Tschechisch, Ungarisch, Türkisch, Griechisch, Russisch, Koreanisch, Traditionelles Chinesisch, Vereinfachtes Chinesisch und Japanisch.

Datumseinstell. 1

Sie können die anfänglichen Datums- und Uhrzeiteinstellungen ändern. Sie können auch das Datumsformat einstellen.

	Anzeigeformat
Tag	mm/tt/jj, tt/mm/jj, jj/mm/tt
Zeit	12 Std/24 Stdh

Weltzeit 1

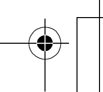
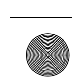
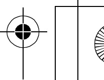
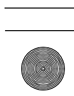
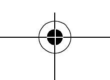
Sie können Datum und Ortszeit auf dem Monitor anzeigen, wenn Sie in eine andere Zeitzone reisen. Wählen Sie ✈ (Zielzeit) für [Zeiteinstellung] und dann die Zielstadt. Sie können aus folgenden Städten wählen.

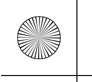
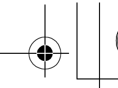
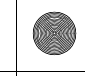
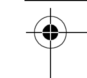
Weltzeit
Zeiteinstellung ✈
✈Zielzeit DST
London 10:00
Heimatzeit
Berlin 10:00
MENU

Region	Stadt
Nordamerika	Honolulu
	Anchorage
	Vancouver
	San Francisco
	Los Angeles
	Calgary
	Denver
	Chicago
	Miami
	Toronto
	New York
	Halifax
Zentral- und Südamerika	Mexico City
	Lima
	Santiago
	Caracas
	Buenos Aires
	Sao Paulo
	Rio de Janeiro
Europa	Lissabon
	Madrid
	London
	Paris
	Amsterdam
	Mailand
	Rom
	Kopenhagen
	Berlin
	Prag

Region	Stadt
Europa	Stockholm
	Budapest
	Warschau
	Athen
	Helsinki
	Moskau
Afrika/ Westasien	Dakkar
	Algier
	Johannesburg
	Istanbul
	Kairo
	Jerusalem
	Nairobi
	Jeddah
	Teheran
	Dubai
	Karachi
	Kabul
	Male
	Delhi
	Colombo
	Kathmandu
	Dacca
Ostasien	Yangon
	Bangkok
	Kuala Lumpur
	Vientiane
	Singapore
	Phnom Penh







Region	Stadt
Ostasien	Ho Chi Minh
	Jakarta
	Hong Kong
	Beijing
	Shanghai
	Manila
	Taipei
	Seoul
	Tokyo
	Guam

Region	Stadt
Ozeanien	Perth
	Adelaide
	Sydney
	Noumea
	Wellington
	Auckland
	Pago Pago

Memo

- Stellen Sie [Sommerzeit] auf ☑ (An), wenn die Zielzeit-Stadt zwischen Sommer- und Winterzeit (DST) umstellt.
- ✈ erscheint in der Hilfs- und Statusanzeige, wenn [Zeiteinstellung] auf ✈ (Zielzeit) eingestellt ist. Die Videonorm (S.R27) wechselt in das für das Ziel passende Format.



Textgröße 🔧1



Sie können die Größe des in den Menüs angezeigten Texts auf [Normal] (Normale Anzeige) oder [Groß] (vergrößerte Anzeige) einstellen.

Hilfe anzeigen 🔧1

Legen Sie die Zeitdauer fest, für die die Hilfeanzeige auf dem Monitor erscheint, wenn die Kamera eingeschaltet ist oder der Aufnahmemodus gewechselt wird. Wählen Sie aus [3 Sek.] (Standardeinstellung), [10 Sek.], [30 Sek.] und [Aus].

Bestätigungston 🔧1



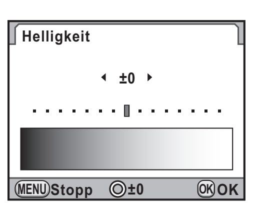
Sie können den Bestätigungston ein- oder ausschalten. Dabei können Sie sechs Einstellungen vornehmen: Scharfgestellt, AE-Belichtungsspeicher, Bedienung der Taste **RAW**, Selbstauslöser, Fernbedienung und Spiegelvorauslösung. (Die Standardeinstellung ist 🔊 (An).)

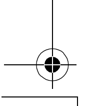
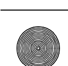
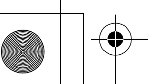
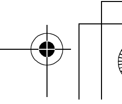
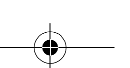
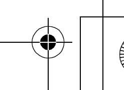
Memo

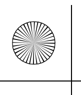
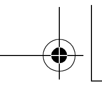
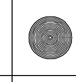
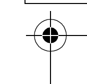
- Sie können alle Bestätigungstöne durch Wählen von 🔇 für [Einstellung] abschalten.

Helligkeit 🔧2

Sie können aus 15 Helligkeitsstufen wählen.

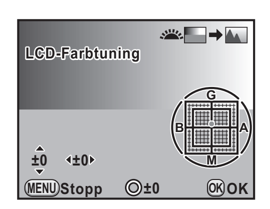


LCD-Farbtuning 

Sie können die Farbe des Monitors wählen.



Verfügbare Funktionen

▲▼ Tasten	Passt den Farbton zwischen Grün (G) und Magenta (M) aus sieben Stufen an.
◀▶ Tasten	Passt den Farbton zwischen Blau (B) und Orange (A) aus sieben Stufen an.
Taste ⦿	Stellt den Anpassungswert zurück.
Einstellrad	Zeigt eine Aufnahme im Hintergrund, so dass Sie die Farbe während der Anzeige des Bilds ändern können.
DISP Taste/**SD1** Taste/**SD2** Taste	Wechselt zwischen den SD-Speicherkarten.

Videonorm 

Wenn Bilder nicht in der Standardvideonorm wiedergegeben werden, wechseln Sie die Einstellung (NTSC oder PAL).

 **Memo**

- Wenn Sie [Zeiteinstellung] in [Weltzeit] (S.R25) im Menü [🔧1] auf ✈ (Zielzeit) stellen, wird die Einstellung auf die Videonorm für diese Stadt eingestellt.

HDMI Ausgang

Legen Sie das Ausgabeformat des HDMI Anschlusses fest.

Auto	Die maximale Größe entsprechend des AV-Geräts und der Kamera wird automatisch gewählt. (Standardeinstellung)
1080i	1920×1080i
720p	1280×720p
480p *	720×480p

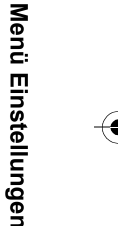
* Ist [480p] gewählt, schaltet das HDMI-Ausgabeformat je nach Videonormeinstellung zwischen [480p] für NTSC und [576p] (720×576p) für PAL hin und her.

 **Memo**

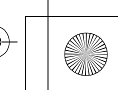
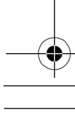
- Ist das HDMI-Ausgabeformat auf [1080i] oder [720p] eingestellt, kann sich das Display im Design von dem der Kamera unterscheiden.

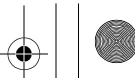
USB-Anschluss 

Legt den USB-Anschlussmodus (MSC oder PTP) fest, wenn die Kamera über ein USB-Kabel (I-USB107) mit einem Computer verbunden ist. (Die Standardeinstellung ist [MSC].)







Ordnername 2

Sie können eine Methode für die Vergabe von Ordnernamen zur Speicherung der Bilder wählen.

Tag (Standardeinstellung)	Die zwei Stellen von [Monat] und [Tag], an dem die Aufnahme gemacht wurde, werden als Ordnername in folgendem Format vergeben [xxx_MMTT]. • [xxx] ist eine fortlaufende Nummer von 100 bis 999. • [MMTT] (Monat und Tag) werden ja nach Datumsformat angezeigt, das mit Hilfe von [Datumeinstellungen] (S.R25) im Menü [1] eingestellt werden kann. Beispiel: [101_0125] für einen Ordner mit Bildern, die am 25. Januar aufgenommen wurden.
PENTX	Der Ordnername wird in folgendem Format vergeben: [xxxPENTX]. Beispiel: 101PENTX

Memo

- Wenn die Anzahl der aufgenommenen Bilder 500 übersteigt, werden die Aufnahmen in Ordner zu je 500 Bildern aufgeteilt. Bilder einer automatischen Belichtungsreihe werden im selben Ordner gespeichert, auch wenn die Zahl der Bilder 500 übersteigt.



Dateiname 2

Dateinamen werden wie folgt gemäß der Farbraumeinstellung vergeben. Sie können die Namen der Dateien verändern. (Die Standardeinstellung ist [IMGPxxxx.JPG] und [_IGPxxxx.JPG], wobei „xxxx“ die Dateinummer ist.)

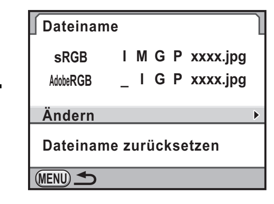
Farbraum	Dateiname
sRGB	IMGPxxxx.JPG
AdobeRGB	_IGPxxxx.JPG

1 Wählen Sie im [2] Menü [Dateiname] und drücken Sie die Taste ▶.

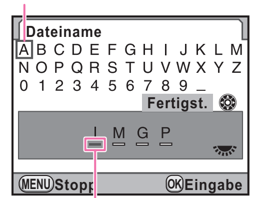
Der Bildschirm [Dateiname] erscheint.

2 Wählen Sie [Ändern], drücken Sie die Taste ▶ und geben Sie den Text ein.

Um einen geänderten Dateinamen zurück auf die Standardeinstellung zu setzen, wählen Sie [Dateiname zurücksetzen].



Textwählcursor



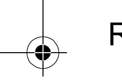
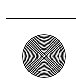
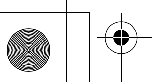
Texteingabecursor

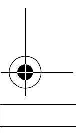
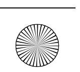
Verfügbare Funktionen

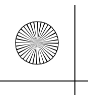
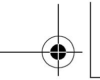
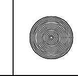
Einstellrad	Bewegt den Texteingabecursor.
▲▼◀▶ Tasten	Bewegt den Textwählcursor.
OK Taste	Gibt Zeichen ein.

3 Verschieben Sie nach der Eingabe des Texts den Textwählcursor auf [Fertigst.] und drücken Sie die Taste OK.

Der Dateiname ist geändert.


Memo

- Wenn [Farbraum] auf [sRGB] eingestellt ist, können Sie [IMGP] (4 Zeichen) auf die gewünschten Zeichen einstellen. Wenn [Farbraum] auf [AdobeRGB] eingestellt ist, werden die 3 ersten der 4 von Ihnen gewählten Zeichen anstatt [IGP] ausgewählt.
  Beispiel: Wenn ein Dateiname auf [ABCDxxxx.JPG] eingestellt ist, wird die Datei in [_ABCxxxx.JPG] umbenannt.

Copyright-Information



Legt die Fotografen-Informationen fest, die in den Exif-Daten integriert sind.

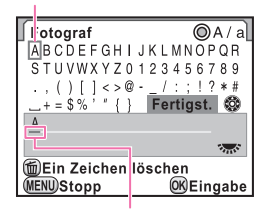
1 **Wählen Sie [Copyright-Information] im Menü [3] und drücken Sie die Taste ▶.**

2 **Wählen Sie [Copyright einbetten] und dann ☑ oder □.**

☑	Bettet Copyright-Daten in Exif-Datei ein.
□	Bettet keine Copyright-Daten in Exif-Datei ein (Standardeinstellung).

3 **Wählen Sie [Fotograf], drücken Sie die Taste ▶ und geben Sie den Namen des Fotografen ein.**

Sie können bis zu 32 Zeichen eingeben.



Verfügbare Funktionen

Einstellrad	Bewegt den Texteingabecursor.
▲▼◀▶ Tasten	Bewegt den Textwählcursor.
Taste ⦿	Schaltet zwischen Groß- und Kleinschreibung um.
OK Taste	Gibt Zeichen ein.
Taste 🗑	Löscht das Zeichen.

4 **Verschieben Sie nach der Eingabe des Texts den Textwählcursor auf [Fertigst.] und drücken Sie die Taste OK.**

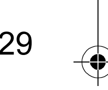
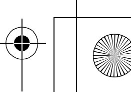
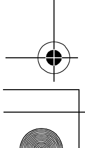
Der Name des Fotografen wird gespeichert.

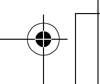
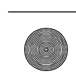
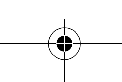
Fahren Sie fort, indem Sie [Copyright-Eigner] auswählen, und geben Sie den Text ebenso ein.

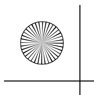
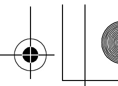
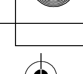
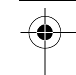
Memo

- Verwenden Sie die mitgelieferte Software „PENTAX Digital Camera Utility 4“ zur Prüfung der Exif-Daten.
- Wenn [Copyright einbetten] auf ☑ (An) eingestellt ist, erscheint ein Copyright-Symbol (©) in der Statusanzeige und auf dem LCD-Monitor.





Automatische Abschaltung 

Sie können die Kamera so einstellen, dass sie nach einer bestimmten Zeit automatisch abschaltet, wenn sie nicht benutzt wird. Wählen Sie aus [1 Min.] (Standardeinstellung), [3 Min.], [5 Min.], [10 Min.], [30 Min.] oder [Aus].



Memo

- Die automatische Abschaltfunktion funktioniert nicht während der Wiedergabe einer Diashow oder der Verbindung mit einem Computer.



Zurücksetzen 

Setzt die Einstellungen in den Menüs [Kamera], [Wiedergabe], [Einstellungen] sowie Aufnahmefunktionen und Wiedergabe-Moduspalette zurück.



Achtung

- Die Rückstellfunktion ist nicht verfügbar, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf USER steht.



Memo

- Die Menüeinstellungen C und [Language/言語], [Datumeinstellungen], die Einstellung der Stadt und der Sommerzeit für [Weltzeit], [Textgröße], Videoausgang und [Copyright-Information] im Menü [Einstellungen] werden nicht zurückgesetzt.

Pixel Mapping 

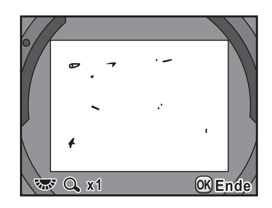
Diese Funktion erkennt und korrigiert fehlerhafte Pixel im CCD Sensor.



Achtung

- Pixel Mapping kann nicht bei niedrigem Batteriestand ausgeführt werden. Verwenden Sie das Netzgeräteset K-AC50 (Sonderzubehör) legen Sie eine voll geladene Batterie ein.

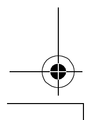
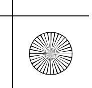
Staubalarm 

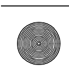
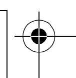
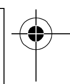


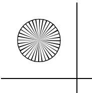
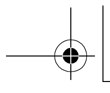
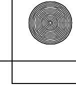
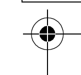
Diese Funktion erkennt Staub auf dem CCD Sensor und zeigt Ihnen die Stelle des Staubs an. Sie können das Bild speichern und bei der Durchführung der Sensorreinigung anzeigen. Nehmen Sie folgende Vorbereitungen vor und drücken Sie dann den Auslöser ganz durch.



- **Bringen Sie ein D FA oder FA (A Blendenposition) Objektiv an.**
- **Stellen Sie den Fokussiermodus auf dem Objektiv auf [AF] ein.**



Achtung

- Die Belichtungszeit kann lang sein, wenn Sie die Staubalarmfunktion verwenden. Wenn die Richtung, in die das Objektiv zeigt, vor Ende der Bearbeitung verändert wird, wird der Staub nicht richtig erkannt.
- Ja nach Motivbedingungen oder Temperatur lässt sich der Staub eventuell nicht richtig erkennen.
- Die Staubalarmfunktion kann nicht verwendet werden, wenn der Auslöser gesperrt ist.
- Das Staubalarmbild lässt sich nur während der Sensorreinigung innerhalb von 30 Minuten nach der Speicherung darstellen. Sind mehr als 30 Minuten abgelaufen, speichern Sie ein neues Bild, bevor Sie die Sensorreinigung vornehmen.
- Das gespeicherte Staubalarmbild lässt sich nicht im Wiedergabemodus darstellen.



Memo

- Unabhängig von den Kameraeinstellungen wird ein Staubalarmbild mit den speziellen Aufnahmebedingungen gemacht.
- Um das Staubalarmbild im Vollbild anzuzeigen, drücken Sie die Taste **INFO** oder drehen Sie das  Einstellrad, während der Anzeige des Bilds.

Staubentfernung 4

Diese Funktion entfernt Staub auf dem CCD Sensor, indem für etwa eine Sekunde Ultraschallvibrationen auf den Filter auf der vorderen Oberfläche des Sensors angewendet werden. Stellen Sie [Startaktion] auf ☑ (An) ein, um die Staubentfernungsfunktion jedes Mal zu verwenden, wenn die Kamera eingeschaltet ist. (Die Standardeinstellung ist ☑.)

Sensorreinigung 4

Heben Sie den Spiegel an und öffnen Sie den Verschluss, um mit einem Blasebalg oder dem PENTAX Sensor Cleaning Kit zu reinigen. Wenn Sie die Staubalarmfunktion vor der Reinigung verwenden, um Staub auf dem Sensor zu ermitteln, erscheint die Staubstelle auf dem Monitor.
Da der CCD Sensor ein Präzisionsteil ist, empfehlen wir, dass Sie eine professionelle Reinigung durch ein PENTAX-Servicezentrum durchführen lassen. Dies ist kostenpflichtig..



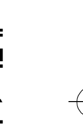
Achtung

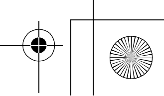
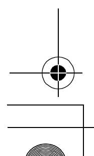
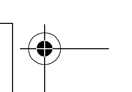
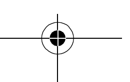
- Reinigen Sie den Sensor nicht, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf **B** steht.
- Verwenden Sie keine Druckluft.
- Verwenden Sie einen bürstenlosen Blasebalg, um Schmutz und Staub vom CCD Sensor zu entfernen. Bürsten können den CCD Sensor verkratzen. Den CCD Sensor nie mit einem Tuch abwischen.
- Die Sensorreinigung kann nicht bei niedrigem Batteriestand ausgeführt werden. Verwenden Sie das Netzgeräteset K-AC50 (Sonderzubehör) legen Sie eine voll geladene Batterie ein. Wenn der Batteriestand während der Reinigung zu niedrig wird, ertönt ein Warnton. Bitte beenden Sie die Reinigung sofort.
- Die Düse des Blasebalgs nicht in den Objektivanschlussbereich einführen. Falls die Kamera ausgeschaltet wird, könnte dies den Auslöser, den CCD Sensor oder den Spiegel beschädigen.

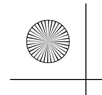
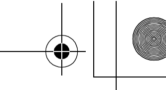
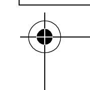


Memo

- Die Selbstauslöserlampe blinkt und [**Cln**] erscheint auf dem LCD-Feld während der Sensorreinigung.



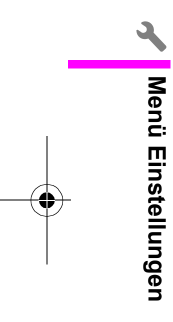
Formatieren

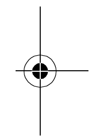


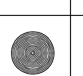
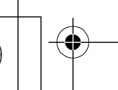
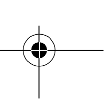
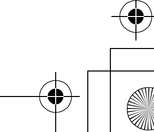
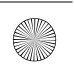
Sie können die SD-Speicherkarte in den SD1- oder SD2-Kartenslots zum Formatieren auswählen.

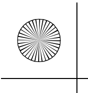
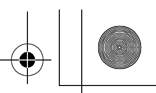
Achtung

- Entfernen Sie die SD-Speicherkarte nicht während des Formatierens. Die Karte könnte beschädigt und unbrauchbar werden.
- Das Formatieren einer SD-Speicherkarte löscht alle Bilder, einschließlich geschützter Bilder.







C Menü Eigene Einstellungen

1. LW-Stufen C1

Legt den Intervallschritt für die Belichtung fest.

	Einstellung	Lichtwert
1	1/3-LW-Schritte (Standardeinstellung)	±0,3/±0,7/±1,0/±1,3/±1,7/±2,0/±2,3/±2,7/±3,0/±3,3/±3,7/±4,0/±4,3/±4,7/±5,0
2	1/2-LW-Schritte	±0,5/±1,0/±1,5/±2,0/±2,5/±3,0/±3,5/±4,0/±4,5/±5,0

2. Empfindlichkeitsstufen C1

Legt fest, ob die Empfindlichkeit in Schritten von 1 LW oder gemäß dem LW-Schritt der Belichtungseinstellung angepasst werden muss (Die Standardeinstellung ist [1. LW-Stufen].)

3. Erweiterte Empfindlichkeit C1

Sie können den Empfindlichkeitsbereich auf ISO 100 bis 1600 einstellen. (Die Standardeinstellung ist .

4. Zeit für Belichtungsmessung C1

Wählen Sie aus [10 Sek.] (Standardeinstellung), [20 Sek.], [30 Sek.] und [Bel.-Messwertspeicher Aus] für die Belichtungszeit. Wenn [Bel.-Messwertspeicher Aus] ausgewählt ist, wird die Messung fortgesetzt, bis der Auslöser ganz durchgedrückt oder die Kamera ausgeschaltet wird.

5. AE-L bei AF-Speicher C1

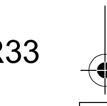
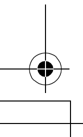
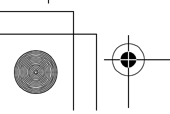
Die Belichtung wird nicht zusammen mit der Schärfe gespeichert. (Die Standardeinstellung ist [Aus].)

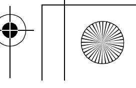
6. AE mit AF-Punkt verbinden C1

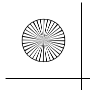
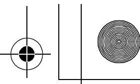
Legt fest, ob die Belichtung und der AF-Punkt im Schärfebereich während der Mehrsegmentmessung verbunden werden. Die Belichtung wird in Übereinstimmung mit dem AF-Punkt festgelegt. (Die Standardeinstellung ist [Aus].)

7. Ein-Druck-Bel. Reihe C1

Nimmt alle Bilder mit einem Druck auf den Auslöser auf, wenn Belichtungsreihenautomatik verwendet wird. (Die Standardeinstellung ist [Aus].)



8. Reihenf. für Bel. Reihe C2

Bestimmt die Reihenfolge für automatische Belichtungsreihen.

Einstellung		Bilder	Reihenfolge
1	0 – + (Standardeinstellung)	2 Bilder 3 Bilder 5 Bilder	0 →–1/0 →+1 0 →–1 →+1 0 →–1 →+1 →–2 →+2
2	– 0 +	2 Bilder 3 Bilder 5 Bilder	–1 →0/0 →+1 –1 →0 →+1 –2 →–1 →0 →+1 →+2
3	+ 0 –	2 Bilder 3 Bilder 5 Bilder	0 →–1/+1 →0 +1 →0 →–1 +2 →+1 →0 →–1 →–2
4	0 + –	2 Bilder 3 Bilder 5 Bilder	–1 →0/+1 →0 0 →+1 →–1 0 →+1 →–1 →+2 →–2

9. Auto Belichtungskorrektur C2

Korrigiert automatisch, wenn die richtige Belichtung nicht eingestellt werden kann. (Die Standardeinstellung ist [Aus].)

10. WA bei Blitzverwendung C2

Wählen Sie **AWB** (Standardeinstellung), [Unverändert] oder [Blitz] für den Weißabgleich, wenn der Blitz gezündet wird.

11. WA Einstellbereich C2

Nimmt die Feinabstimmung des Weißabgleichs vor, wenn die Lichtquelle fixiert ist.

1	Fixiert (Standardeinstellung)	Farbtemperatur der Lichtquelle ist fixiert.
2	Automat.Einstellung	Nimmt automatisch Feinabstimmung vor.

12. AWA bei Glühlampenlicht C2

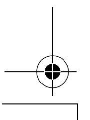
Passt den Glühlampenfarbton an, wenn der [Weißabgleich] auf **AWB** eingestellt ist.

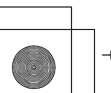
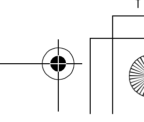
1	Leichte Korrektur (Standardeinstellung)	Behält den Glühlampenfarbton bei.
2	Starke Korrektur	Wendet eine stärkere Korrektur des Glühlampenlichts an.

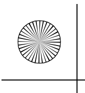
13. AF-Tasten-Funktion C2

Stellt die Kamera so ein, dass der Autofokus ausgeführt wird, wenn die Taste **AF** gedrückt wird.

1	AF aktivieren (Standardeinstellung)	Die automatische Fokussierung erfolgt durch Drücken der Taste **AF** oder des Auslösers.
2	AF deaktivieren	Drücken des Auslösers deaktiviert die automatische Fokussierung, während die Taste **AF** gedrückt wird. (Nehmen Sie Ihren Finger von der Taste **AF**, um zum normalen Autofokus-Modus zurückzukehren.)





14. AF durch halb Drück. C2

Die automatische Fokussierung erfolgt durch halbes Drücken des Auslösers. (Die Standardeinstellung ist [An].)

15. AF-Messfeld einblenden C3

Der gewählte AF-Punkt leuchtet rot im Sucher. (Die Standardeinstellung ist [An].)

16. Anzahl der AF-Punkte C3

Wählen Sie die Anzahl der AF-Punkte aus 11 (Standardeinstellung), 5 oder 3. Die ausgewählten AF-Punkte werden als Schärfeposition verwendet, wenn das AF-Punkt-Einstellrad auf **SEL** eingestellt ist.

17. AF bei Fernbedienung C3

Aktiviert automatische Fokussierung mit der Fernbedienung. (Die Standardeinstellung ist [Aus].)

18. Fernbed. in Langzeitbel. C3

Legt die Funktion des Auslösers fest, wenn die Fernbedienung im Belichtungsmodus auf **B** eingestellt wird.

1	Modus 1 (Standard-einstellung)	Drücken Sie den Auslöser an der Fernbedienung, um die Belichtung zu starten und drücken Sie erneut, um die Belichtung zu beenden.
2	Modus 2	Laufende Belichtung, nachdem der Auslöser an der Fernbedienung gedrückt wird.

19. RR bei langer Ver.Zeit C3

Legt fest, wie die Rauschreduzierung während der Langzeitbelichtung funktioniert.

1	An (Standard-einstellung)	Die Kamera misst die Bedingungen wie z. B. Verschlusszeit, Empfindlichkeit und interne Temperatur und nimmt nötigenfalls automatisch die Rauschreduzierung vor.
2	Aus	Minimale Rauschreduzierung wird auf das Bild angewendet.

20. RR bei hohem ISO-Wert C3

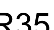
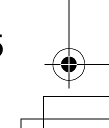
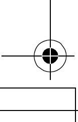
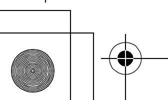
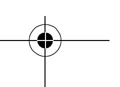
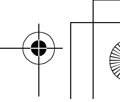
Rauschreduzierung wird aktiviert, wenn eine hohe ISO Empfindlichkeit verwendet wird. Wählen Sie [Schwach], [Mittel] (Standardeinstellung), [Stark] oder [Aus].

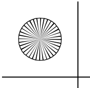
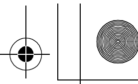
21. Startwert für Rauschred. C3

Legt fest, auf welcher Empfindlichkeitsstufe die High-ISO Rauschreduzierung aktiviert wird. Wählen Sie aus [ISO 200], [ISO 400] (Standardeinstellung), [ISO 800] oder [ISO 1600]. Die Rauschreduzierung beginnt von einer Empfindlichkeit bei oder über der eingestellten Empfindlichkeit.

22. Farbtemperaturstufen C4

Legt die Schrittintervalle der Weißabgleichsfarbtemperatur auf [Kelvin] oder [Mired] fest. (Die Standardeinstellung ist [Kelvin].)

23. Einst.Rad in P C4

Stellt die und Einstellräder ein,
wenn der Belichtungsmodus **P** ist.

Einstellung		
1 (Standard-einstellung)	**Tv** (Verschlusszeit)	**Av** (Blende)
2	**Av** (Blende)	**Tv** (Verschlusszeit)
3	(Belichtungskorrektur)	**P** SHIFT (Program-Shift)
4	**P** SHIFT (Program-Shift)	(Belichtungskorrektur)
5	- (Nicht verfügbar)	- (Nicht verfügbar)



Memo

- Legt Verschlusszeit und Blende auf einen Wert fest, der unter Berücksichtigung des Blenden- und Verschlusszeitenbereichs des verwendeten Objektivs zu einer ordnungsgemäßen Belichtung führt. Wenn sich die Helligkeit ändert und Verschlusszeit und Blende außerhalb des entsprechenden Bereichs liegen, blinkt der Wert der Verschlusszeit bzw. Blende auf der Statusanzeige, im LCD-Feld und im Sucher.
- Drücken der Taste ⦿ nach Anpassung des Werts mit Hilfe des oder Einstellrads setzt die Kamera in die Belichtungsprogramm-Automatik zurück.

24. Einstellrad im Sv-Modus C4

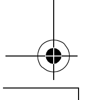
Legt die und Einstellräder fest,
wenn der Belichtungsmodus auf **Sv** eingestellt ist.

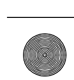
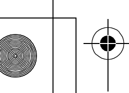
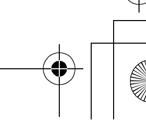
Einstellung		
1 (Standard-einstellung)	- (Nicht verfügbar)	Empfindlichkeit
2	**P** SHIFT (Program-Shift)	Empfindlichkeit
3	Empfindlichkeit	**P** SHIFT (Program-Shift)
4	(Belichtungskorrektur)	Empfindlichkeit
5	Empfindlichkeit	(Belichtungskorrektur)

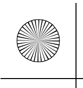
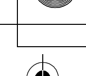
25. Einstellrad im Tv-Modus C4

Legt die und Einstellräder fest,
wenn der Belichtungsmodus auf **Tv** eingestellt ist.

Einstellung		
1 (Standard-einstellung)	**Tv** (Verschlusszeit)	- (Nicht verfügbar)
2	**Tv** (Verschlusszeit)	(Belichtungskorrektur)
3	(Belichtungskorrektur)	**Tv** (Verschlusszeit)
4	**Tv** (Verschlusszeit)	Empfindlichkeit
5	Empfindlichkeit	**Tv** (Verschlusszeitd)



26. Einstellrad im Av-Modus C4

Legt die und Einstellräder fest, wenn der Belichtungsmodus auf **Av** eingestellt ist.

Einstellung			
1	(Standard-einstellung)	- (Nicht verfügbar)	**Av** (Blende)
2		(Belichtungskorrektur)	**Av** (Blende)
3		**Av** (Blende)	(Belichtungskorrektur)
4		Empfindlichkeit	**Av** (Blende)
5		**Av** (Blende)	Empfindlichkeit

27. Einstellrad in TAv & M C4

Legt die und Einstellräder fest, wenn der Belichtungsmodus auf **TAv** oder **M** eingestellt ist.

Einstellung			
1	(Standard-einstellung)	**Tv** (Verschlusszeit)	**Av** (Blende)
2		**Av** (Blende)	**Tv** (Verschlusszeit)

28. Einstellrad in B & X Modus C4

Legt die und Einstellräder fest, wenn der Belichtungsmodus auf **B** oder **X** eingestellt ist.

Einstellung			
1	(Standard-einstellung)	- (Nicht verfügbar)	**Av** (Blende)
2		**Av** (Blende)	- (Nicht verfügbar)
3		Empfindlichkeit	**Av** (Blende)
4		**Av** (Blende)	Empfindlichkeit

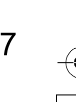
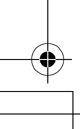
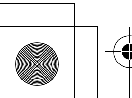
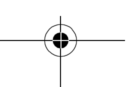
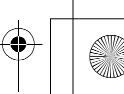
29. Grüne Taste in TAv & M C5

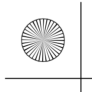
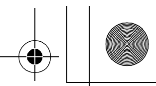
Legt die Funktion der Taste ⦿ im **TAv** oder **M** Modus fest.

Einstellung			Bedienung
1	(Standard-einstellung)	Belichtungs programm	Stellt Blende und Verschlusszeit automatisch in Übereinstimmung mit Belichtungsprogramm (S.R17) ein.
2		**Tv** Shift	Der Blendenwert wird verriegelt, und die Verschlusszeit wird automatisch angepasst.
3		**Av** Shift	Die Verschlusszeit wird verriegelt, und die Blende wird automatisch angepasst.
4		Aus	Deaktiviert den Betrieb der Taste ⦿.

Memo

- Die Verschlusszeit wird für eine richtige Belichtung entsprechend der ausgewählten Blende angepasst, wenn die Objektivblende nicht in der Position **A** (Auto) steht.

30. Grüne Taste im X Modus C5

Legt die Funktion der Taste ⦿ im **X** Modus fest.

Einstellung		Bedienung
1 (Standard-einstellung)	Aus	Deaktiviert den Betrieb der Taste ⦿.
2	**Av** Shift	Die Blende wird automatisch eingestellt.

31. Drehdaten speichern C5

Fügt Drehdaten bei der Aufnahme hinzu.
(Die Standardeinstellung ist [An].)

32. Automatisches Bilddrehen C5

Dreht automatisch das Bild aufgrund der Drehdaten während der Wiedergabe. (Die Standardeinstellung ist [An].)

33. AF-Verstellung C5

Passt die AF-Fokussierposition an (Die Standardeinstellung ist [Aus].)
Um Anpassungen vorzunehmen, wählen Sie [An] und danach [Immer anw.] oder [Einmal anw.].

33. AF-Feinverstellung
Immer anw. +10
Einmal anw. Zurück
Zurücksetzen
MENU Stopp ±0 OK OK

Immer anw.	Wendet den gleichen Verstellwert auf alle Objektive an.
Einmal anw.	Erscheint nur, wenn die Objektiv-ID übermittelt wurde. Speichert und verwendet einen Verstellwert für jeden Objektivtyp. (Bis zu 20 Objektivtypen)

Verfügbare Funktionen

▶ Taste oder Einstellrad nach rechts (🔍)	AF-Verstellung auf eine kürzere Entfernung.
◀ Taste oder Einstellrad nach links (⊞)	AF-Verstellung auf eine größere Entfernung.
Taste ⦿	Stellt den Anpassungswert zurück.

Memo

- Selbst wenn ein Anpassungswert mit Hilfe von [Einmal anw.] gespeichert wird, wenn [Immer anw.] ausgewählt ist, wird die Einstellung [Einmal anw.] deaktiviert.
- Um einen gespeicherten Verstellwert zurückzusetzen, wählen Sie [Zurücksetzen].

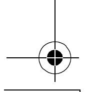
34. Externe Blitzentladung C5

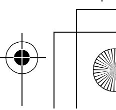
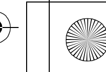
Legt die Funktion der Taste ☼ fest, wenn ein externer Blitz verbunden ist. Wählen Sie [Aus] (Standardeinstellung), [Modellierblitz] oder [Testblitz].

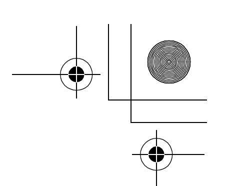
35. M und S Auflösung C5

Legt die Auflösung fest, wenn die [JPEG Auflösung] auf **M** oder **S** eingestellt wird.

1 (Standard-einstellung)	**M**: 32M (6528×4896)	**S**: 13M (4224×3168)
2	**M**: 32M (6528×4896)	**S**: 7M (3072×2304)
3	**M**: 21M (5376×4032)	**S**: 13M (4224×3168)
4	**M**: 21M (5376×4032)	**S**: 7M (3072×2304)





Benutzerfkt. zurück C6



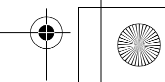
Setzt alle Einstellungen im Menü [C1-5] auf die Standardwerte zurück.

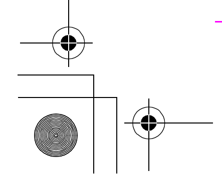


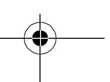
Memo

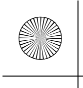
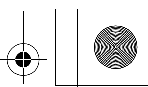
- Der Anpassungswert von [33. AF-Feinverstellung] wird nicht zurückgesetzt.

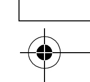










Anhang



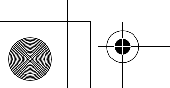
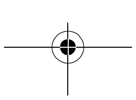
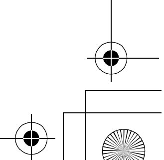
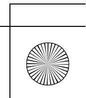
Technische Daten

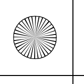
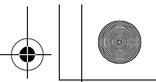
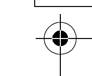
Typ	TTL Autofokus, Digitale Mittelformat-SLR-Kamera mit automatischer Belichtung
Effektive Pixel	Ca. 40 Megapixel
Bildsensor	Etwa 40 Megapixel (gesamt), CCD mit Primärfarbfilter.
Auflösung	RAW: 40M (7264×5440 Pixel) JPEG: 40M (7264×5440 Pixel), 32M (6528×4896 Pixel), 21M (5376×4032 Pixel), 13M (4224×3168 Pixel), 7M (3072×2304 Pixel)
Empfindlichkeit (Standard-Ausgabeempfindlichkeit)	AUTO, ISO 200 bis 1000 (Standardausgabeempfindlichkeit) (LW-Stufen einstellbar auf 1 LW, 1/2 LW oder 1/3 LW), ISO 100 bis 1600 ist in benutzerdefinierter Einstellung verfügbar
Dateiformat	RAW (PEF/DNG), JPEG (Exif 2.21), DCF 2.0 konform, DPOF kompatibel, Print Image Matching III kompatibel, gleichzeitige RAW+JPEG Aufnahmen möglich
JPEG Qualität	★★★ (Optimal), ★★ (Besser) und ★ (Gut)
Speichermedium	SD-Speicherkarte, SDHC-Speicherkarte

Anzahl Aufnahmen

Auflösung	Dateiformat /JPEG Qualität	SD-Speicherkartenkapazität					
		32 GB	16 GB	8 GB	4 GB	2 GB	1 GB
40M 7264×5440	RAW (PEF)	362 Bilder	180 Bilder	89 Bilder	44 Bilder	22 Bilder	11 Bilder
	RAW (DNG)	362 Bilder	180 Bilder	89 Bilder	44 Bilder	22 Bilder	11 Bilder
40M 7264×5440	★★★	1418 Bilder	706 Bilder	351 Bilder	172 Bilder	87 Bilder	43 Bilder
	★★	2516 Bilder	1254 Bilder	623 Bilder	306 Bilder	155 Bilder	76 Bilder
	★	5006 Bilder	2495 Bilder	1240 Bilder	609 Bilder	310 Bilder	152 Bilder
32M 6528×4896	★★★	1751 Bilder	873 Bilder	433 Bilder	213 Bilder	108 Bilder	53 Bilder
	★★	3107 Bilder	1549 Bilder	769 Bilder	378 Bilder	192 Bilder	94 Bilder
	★	6157 Bilder	3069 Bilder	1525 Bilder	749 Bilder	381 Bilder	188 Bilder



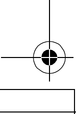
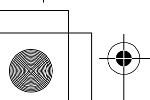
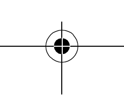





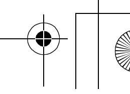




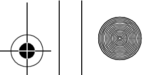
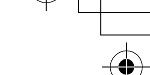
Auflösung	Dateiformat /JPEG Qualität	SD-Speicherkartenkapazität					
		32 GB	16 GB	8 GB	4 GB	2 GB	1 GB
21M 5376×4032	★★★	2574 Bilder	1283 Bilder	637 Bilder	313 Bilder	159 Bilder	78 Bilder
	★★	4568 Bilder	2277 Bilder	1131 Bilder	556 Bilder	283 Bilder	139 Bilder
	★	9012 Bilder	4492 Bilder	2232 Bilder	1097 Bilder	558 Bilder	275 Bilder
13M 4224×3168	★★★	4165 Bilder	2076 Bilder	1031 Bilder	507 Bilder	258 Bilder	126 Bilder
	★★	7343 Bilder	3660 Bilder	1819 Bilder	893 Bilder	455 Bilder	223 Bilder
	★	9999 Bilder	7162 Bilder	3559 Bilder	1749 Bilder	890 Bilder	441 Bilder
7M 3072×2304	★★★	7805 Bilder	3891 Bilder	1933 Bilder	950 Bilder	483 Bilder	237 Bilder
	★★	9999 Bilder	6769 Bilder	3364 Bilder	1653 Bilder	841 Bilder	416 Bilder
	★	9999 Bilder	9999 Bilder	6462 Bilder	3176 Bilder	1617 Bilder	805 Bilder

* JPEG Qualität (Komprimierungsverhältnis): ★★★ (Optimal) = 1/4,5, ★★ (Besser) = 1/8, ★ (Gut) = 1/16
* Die Anzahl der speicherbaren Bilder ist eine Schätzung. Sie kann je nach Motiv, Aufnahmebedingungen, Aufnahmemodus und SD-Speicherkarte, usw. variieren.

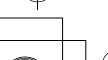
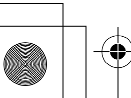
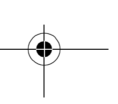
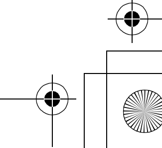
Weißabgleich	Automatik, Tageslicht, Schatten, Wolken, Neonlicht (D: Tageslicht (N), N: Tageslicht (W) W: kaltes Weiß, L: warmes Weiß), Glühlampenlicht, Blitz, CTE, manuell (3 Arten), Farbtemperatur (3 Arten), Feinabstimmung möglich
Monitor	3,0 Zoll TFT-Farb-LCD mit weitem Bildfeld und ca. 921.000 Punkten, Helligkeits- und Farbverstellungsfunktionen, Antireflexionsbeschichtung, Hartglas
Wiedergabefunktion	Einzelbild, Mehrbild-Anzeige, Zoomanzeige (bis zu 32-fache Vergrößerung, scrollfähig), Bildvergleich, Bilddrehung, Kalenderanzeige, Ordneranzeige, Diashow, Histogramm, Hell/Dunkel-Bereichsanzeige, Größenänderung, Zuschneiden, Index (Indexbilder/Quadrate/Zufall1/Zufall2/Zufall3/Blase)
Belichtungsmodus	**USER**, **P** Hyper-Programm, **Sv** Empfindlichkeitsvorwahl, **Tv** Zeitvorwahl, **Av** Blendenvorwahl, **TAv** Zeit- & Blendenvorwahl, **M** Hyper-manuell, **B** Blase, **X** Blitz X-Sync-Zeit
Verschluss	Elektronisch gesteuerter vertikal ablaufender Lamellenschlitzverschluss, Verschlusszeiten (1) Auto: 1/4000 bis 30 s (stufenlos); (2) Manuell: 1/4000 bis 30 s. (1/2 oder 1/3 LW-Stufen), Langzeitbelichtung, elektromagnetische Auslösung, Verschlusssperre durch Einstellung des Hauptschalters auf OFF
Objektivanschluss	PENTAX 645AF Gehäuse (AF-Kupplung, Objektivkontakte, mit Stromkontakten)
Verwendetes Objektiv	645A Gehäuse, 645AF Gehäuseobjektiv
Autofokussystem	TTL-Phasenvergleichssystem (SAFOX IX +), Schärfespeicher möglich, Fokusfunktionen: **AF.S** (Einzelbild)/ **AF.C** (Serienbild), verstellbarer AF-Punkt

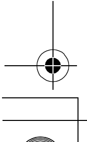


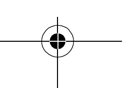
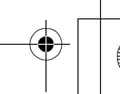
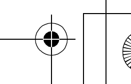



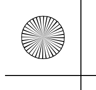
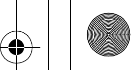
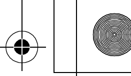
Sucher	Trapezprismensucher, Austauschbare, besonders helle Mattscheibe (Natural-Bright-Matte), Bildfeld: ca. 98%, Vergrößerung ca. 0,62× (mit D FA645 55mm/2,8 Objektiv, unendlich), Dioptrien ca. –3,5 bis +2,0m^{-1} (pro Meter)
Sucheranzeigen	Schärfeanzeige: ● leuchtet bei Scharfstellung und blinkt, wenn Scharfstellung nicht möglich, ϟ beleuchtet = Blitz bereit, ϟ blinkt = Blitz sollte verwendet werden oder lädt, Verschlusszeit, Empfindlichkeit, Blendenwert, ✱ = AE-Belichtungsspeicher, Verbleibende Kapazität, ☒ = Belichtungskorrektur/Belichtungsreihenautomatik, ϟ± = Blitzkorrektur, ◙ = Messmodus, LW-Skala, Elektronische Wasserwaage, RAW/RAW+, SD1/SD2 = SD1/SD2-Kartenslot aufnahmebereit
LCD-Feld-Anzeige	▣ = Mehrfachbelichtung, •))) = Bestätigungston, **HDR** = HDR Aufnahme, **M.UP** = Spiegelvorauslösung, **AWB** = Automatischer Weißabgleich/☼ = Tageslicht/⌂ = Schatten/☁ = Wolken/☲ **D N W L** = Neonlicht/☀ = Glühlampe/ϟWB = Blitz/**CTE** = Farbtemperaturverbesserung/☐ = Manuell/**K** = Farbtemperatur/± = Weißabgleichkorrektur, Verschlusszeit, Blendenwert, □ = Einzelaufnahme, ☐ = Serienaufnahme, ⏲ = Selbstauslöser, ▭ = Aufnahme mit Fernbedienung, LW-Skala, Elektronische Wasserwaage, ☒ = Belichtungskorrektur, ▭ = Batteriestandanzeige, ϟ± = Blitzkorrektur, RAW/RAW+ = SD1/SD2-Kartenslot Bilddateiformat, **L**/**M**/**S** = Auflösung, ★★★/★★/★ = JPEG Qualität, Einstellrad aktives Display, Empfindlichkeit, © = Copyright-Information, **INT.** = Intervallaufnahme, ☐ = Belichtungsreihenautomatik, Verbleibende Kapazität, **Pc-S** (Massenspeicher)/ **Pc-P**(PTP) = USB-Verbindung, **Cln** = Sensorreinigung
Vorschaufunktion	Optische Vorschau: Schärfentiefeprüfung (elektronisch gesteuert und in allen Belichtungsarten verwendbar) Digitale Vorschau: Prüfung von Bildausschnitt, Belichtung und Schärfe und Weißabgleich
Serienaufnahmen	Bis zu etwa 1,1 B/Sek, RAW (PEF)+JPEG (40M/★★★): bis zu etwa 13 Bildern, RAW (PEF): bis zu etwa 13 Bildern, RAW (DNG): bis zu etwa 13 Bildern, JPEG (40M/★★★): bis zu etwa 13 Bildern
Selbstauslöser	Elektronisch gesteuert mit einer Verzögerung von 12 s oder 2 s (bei Spiegelvorauslösung). Beginn bei Drücken des Auslösers, Betriebsanzeige: Einstellung eines Signaltons möglich. Löschbar nach Betrieb.
Fernbedienung	PENTAX Fernbedienung F (Sonderzubehör)/Wasserdichte Fernbedienung O-RC1 (Sonderzubehör) Verschlussauslösung sofort oder drei Sekunden nach Betätigung des Auslösers an der Fernbedienung
Spiegel	Rückschwingspiegel, Spiegelvorauslösung
Digitalfilter	Monochrome, Farbe extrahieren, Anpassung Basisparameter, Weich
Benutzerdef.Bild	Farbdynamik (8 Typen), Sättigung, Farbton, Kontrast, Schärfe/Feinschärfe, Hi-/Low-Key Anpassung, Filtereffekt, Farbanpassung
Belichtungsreihen-automatik	Zwei, drei oder fünf Bilder (unter-, normal- und überbelichtet) werden nacheinander mit der Belichtungsreihenautomatik gemacht (Auswählbar sind 1/3 LW und 1/2 LW)
Erw. Bel. Reihe	Drei Bilder werden nacheinander mit unterschiedlichen Einstellungen für Weißabgleich, Sättigung, Farbton, Hi-/Low Key Anpassung, Kontrast und Schärfe gemacht.
Mehrfachbelichtung	Anzahl der Aufnahmen: 2 bis 9 (die autom. LW-Korrektur lässt sich gemäß der Anzahl Aufnahmen einstellen)
Intervallaufnahmen	Intervall: 2 Sekunden bis 24 Stunden, Anzahl der Aufnahmen: 1 bis 999, Startzeit kann eingestellt werden

Belichtungsmesser/ Messbereich	77-Feld-TTL-Messung, Messbereich LW 2 bis LW 21 bei ISO 200 mit 75mm F2,8 Objektiv, mittenbetonte Messung und Spotmessung einstellbar.
Belichtungskorrektur	±5 LW-Bereich, LW-Stufen wählbar
Belichtungsspeicher	Tastentyp (Timertyp: zwei Mal die in „Eigene Einstellungen„ gewählte Belichtungsmesszeit), fortlaufend, solange der Auslöser halb heruntergedrückt ist.
Synchronisation mit externem Blitz	Blitzschuh mit X-Kontakt passend für systemkonforme PENTAX Automatikblitzgeräte, ISO-Bereich = P-TTL: 100 bis 1600, Automatikblitz, Blitz mit Rote-Augen-Reduzierung, HS-Blitz-Synchronisation und kabellose Synchronisation mit systemkonformem PENTAX-Blitz.
Benutzerfunktion	35 Funktionen einstellbar
Zeitfunktion	Weltzeiteinstellungen für 75 Städte (28 Zeitzonen)
Staubentfernung	Ultraschallschwingungen für Staubentfernung. Lässt sich durchführen, während Kamera eingeschaltet ist.
Energie	Wiederaufladbare Lithiumionen-Batterie D-LI90, Netzadapterset K-AC50 (Sonderzubehör)
Batterielebensdauer (23°C)	Verbleibende Bildspeicherkapazität, etwa 800 Bilder, Wiedergabezeit etwa 440 Minuten * Die Anzahl möglicher Bilder und die Wiedergabezeit basieren auf unseren Messbedingungen. Beim tatsächlichen Gebrauch kann es je nach Aufnahmeart und -bedingungen zu einer gewissen Abweichung von den obigen Zahlen kommen.
Batterien leer	Batteriewarnanzeige ▭ leuchtet. (Wenn ▭ zu blinken beginnt, ist der Verschluss gesperrt und keine Anzeige im Sucher.)
Eingang/Ausgang	USB-Anschluss (USB 2.0 (High-Speed kompatibel)), Videoanschluss (Klinkenstecker),Mini HDMI-Anschluss, DC-Eingang, Kabelauslöserbuchse, Mikrofonanschluss, X-Synch-Buchse
Videonorm	NTSC/PAL
Abmessungen und Gewicht	Ca. 156 mm (B) × 117 mm (H) × 119 mm (T) (ohne vorstehende Teile) 1400 g (nur Gehäuse), 1480 g (einschließlich Batterie und zwei SD-Speicherkarten)
Zubehör	Blitzschuhabdeckung Fκ, Synch-Buchsen-Deckel 2P, Augenmuschel, Große Augenmuschel 645 O-EC107, Gehäusekappe 645, USB-Kabel I-USB107, Software (CD-ROM) S-SW107 (PENTAX Digital Camera Utility 4), Riemen O-ST107, Schutzkappe, Wiederaufladbare Lithiumionen-Batterie D-LI90, Batterieladegerät D-BC90, Netzkabel, Bedienungshandbuch, Menü-Übersicht (dieses Buch)
Sprachen	Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Portugiesisch, Italienisch, Niederländisch, Dänisch, Schwedisch, Finnisch, Polnisch, Tschechisch, Ungarisch, Türkisch, Griechisch, Russisch, Koreanisch, Traditionelles Chinesisch, Vereinfachtes Chinesisch und Japanisch.





Index

Symbole

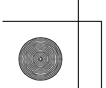
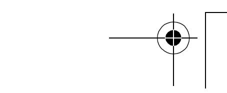
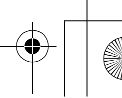
A

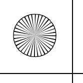
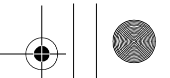
B

C

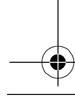
D

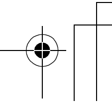
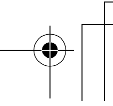


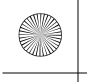
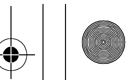
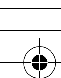








M

N

O

P

Q

R

S

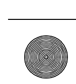
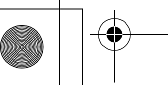
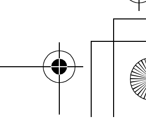
T

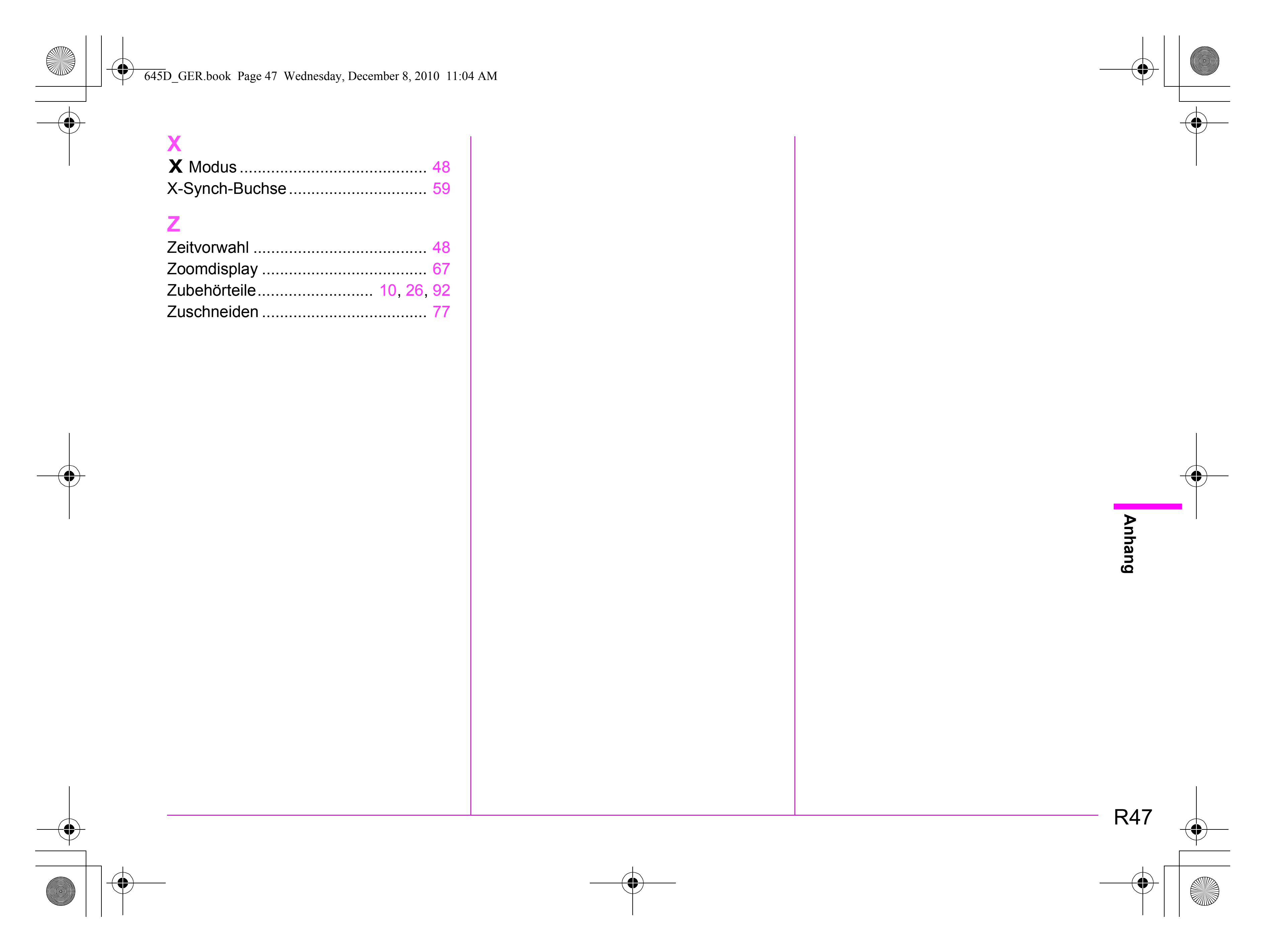
U

V

W



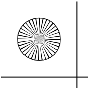
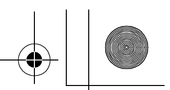
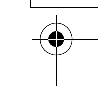


X

Z



NOTIZEN

GEWÄHRLEISTUNGSBESTIMMUNGEN

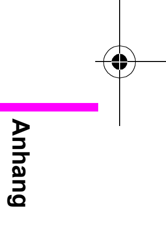


Jeder PENTAX Kamera, die beim autorisierten Fachhändler gekauft wird, liegt die deutsche Bedienungsanleitung und eine deutsche Servicekarte bei. Gerechnet vom Tag des Kaufs gilt für diese Kamera die gesetzliche Gewährleistungsfrist. Diese bezieht sich ausschließlich auf die Ausbesserung von Material- und Fertigungsmängeln.
Die mangelhaften Teile werden nach unserer Wahl in unserem Service unentgeltlich instand gesetzt oder durch fabrikneue Teile ersetzt. Händlereigene Garantiekarten oder Kaufquittungen werden nicht anerkannt. Die Gewährleistung erlischt, sobald ein Fremdeingriff, unsachgemäße Behandlung oder Gewaltanwendung vorliegt.
Ebenfalls kann eine kostenlose Reparatur nicht durchgeführt werden, wenn die Kamera durch Verwendung fremder Objektive und Zubehör, deren Toleranzen und Qualität außerhalb unseres Kontrollbereiches liegen, beschädigt wird. Für Folgeschäden und Verluste indirekter Art, deren Ursache in einer defekten Kamera oder deren nötiger Reparatur zu suchen sind, lehnen die Hersteller, wir und die jeweilige PENTAX-Landesvertretung jede Haftung ab.

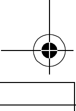
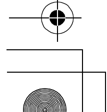
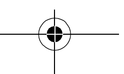
Verhalten im Servicefall

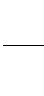
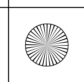
Jedes PENTAX-Gerät, das während der Garantiezeit Schäden aufweist, muss zum Hersteller zurückgeschickt werden. Wenn in Ihrem Land keine Hersteller-Vertretung vorhanden ist, schicken Sie bitte das Gerät einschließlich vorausbezahlten Portos an den Hersteller. In diesem Fall dauert es aufgrund der komplizierten Zollbestimmungen wesentlich länger, bis das Gerät zu Ihnen zurückgeschickt werden kann. Wenn das Gerät noch Garantie hat, werden kostenlos Reparaturen durchgeführt und Teile ausgetauscht, und das Gerät wird nach Beendigung der Arbeiten an Sie zurückgeschickt. Wenn das Gerät nicht von der Garantie abgedeckt ist, gelten die üblichen Tarife des Herstellers bzw. seines Stellvertreters. Versandkosten werden vom Besitzer getragen. Wenn Sie Ihr PENTAX-Gerät nicht in dem Land gekauft haben, in dem Sie es während der Garantiezeit reparieren lassen möchten, kann der Hersteller-Stellvertreter in diesem Land die üblichen Gebühren für Reparaturarbeiten verlangen. Ungeachtet dessen werden PENTAX-Geräte, die an den Hersteller zurückgehen, entsprechend dieser Garantiebestimmungen kostenlos repariert.

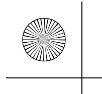
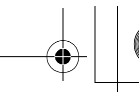
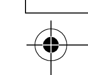
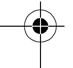
- **Diese Gewährleistung beeinträchtigt nicht die gesetzlichen Rechte des Kunden.**
- **Die Gewährleistungsbestimmungen nationaler PENTAX Vertretungen können in einigen Ländern diese Bestimmungen ersetzen. Deshalb empfehlen wir, dass Sie die Servicekarte, die Ihnen beim Kauf ausgehändigt wurde, prüfen bzw. weitere Informationen bei der PENTAX-Vertretung in Ihrem Heimatland anfordern oder sich die Garantiebestimmungen zusenden lassen.**




Das CE-Zeichen steht für die Erfüllung der Richtlinien der Europäischen Union.

Benutzerinformationen zur Sammlung und Entsorgung von Altgeräten und gebrauchten Batterien.



1. Innerhalb der Europäischen Union

Diese Symbole auf Produkten, Verpackungen und/ oder Begleitdokumenten bedeuten, dass gebrauchte elektrische und elektronische Geräte und Batterien nicht mit dem allgemeinen Hausmüll vermischt werden dürfen.

Gebrauchte elektrische/elektronische Geräte und Batterien müssen separat und in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Bestimmungen, die eine korrekte Behandlung, Entsorgung und Wiederaufbereitung solcher Produkte vorschreiben, gehandhabt werden. Entsprechend der Implementierung durch Mitgliedsstaaten müssen Privathaushalte innerhalb der EU-Staaten ihre gebrauchten elektrischen/ elektronischen Geräte und Batterien kostenfrei zu entsprechenden Sammelstellen bringen*. Eventuell nimmt Ihr Einzelhändler Ihr altes Gerät auch kostenfrei zurück, wenn Sie ein ähnliches Gerät erwerben.

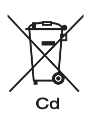


*Näheres erfahren Sie bei örtlichen Behörden.

Mit der korrekten Entsorgung dieses Produkts helfen Sie sicher zu stellen, dass der Abfall einer notwendigen Behandlung und Wiederverwertung unterzogen wird und somit potentiell negative Auswirkungen auf die Umwelt sowie die menschliche Gesundheit, die sich ansonsten aus der unsachgemäßen Abfallbehandlung ergeben könnten, vermieden werden.

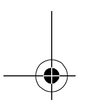
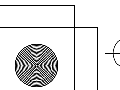
2. In Ländern außerhalb der EU

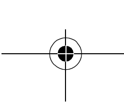
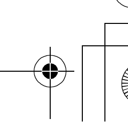
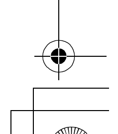
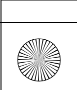
Diese Symbole gelten nur in der Europäischen Union. Wenn Sie solche Artikel entsorgen möchten, wenden Sie sich an ihre örtlichen Behörden oder Ihren Händler und fragen Sie nach dem ordnungsgemäßen Entsorgungsweg.



Für die Schweiz: Gebrauchte Elektro-/Elektronik-Produkte können kostenfrei an den Händler zurückgegeben werden, auch wenn Sie kein neues Produkt kaufen. Weitere Sammeleinrichtungen sind auf der Homepage von www.swico.ch oder www.sens.ch aufgelistet.

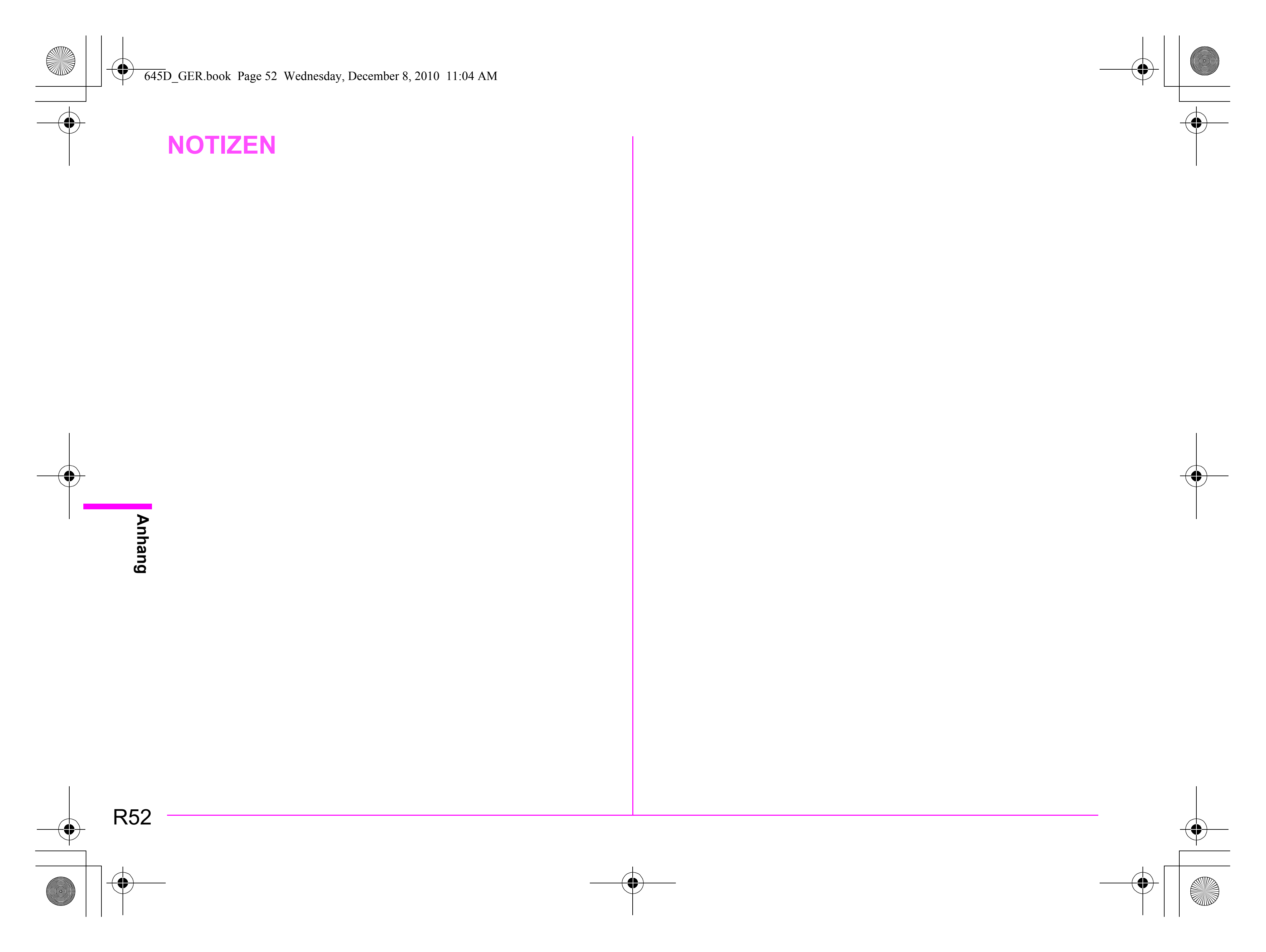
Hinweis zum Batteriesymbol (die unteren zwei Beispielsymbole):
Dieses Symbol kann zusammen mit einer Bezeichnung chemischer Elemente oder Verbindungen verwendet werden. In diesem Fall müssen Sie die Anforderungen der Richtlinie für die betroffenen Chemikalien beachten.

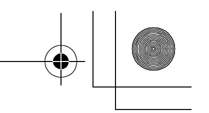







NOTIZEN



NOTIZEN



HOYA CORPORATION **PENTAX Imaging Systems Division**	2-35-7, Maeno-cho, Itabashi-ku, Tokyo 174-8639, JAPAN (http://www.pentax.jp)
PENTAX Europe Imaging Systems S.A.S. **(European Headquarters)**	112 Quai de Bezons, B.P. 204, 95106 Argenteuil Cedex, FRANCE (HQ - http://www.pentaxeurope.com) (France - http://www.pentax.fr)
PENTAX Imaging Systems GmbH	Julius-Vosseler-Strasse 104, 22527 Hamburg, GERMANY (http://www.pentax.de)
PENTAX Imaging Systems Limited	PENTAX House, Heron Drive, Langley, Slough, Berks SL3 8PN, U.K. (http://www.pentax.co.uk)
PENTAX Imaging Company **A Division of PENTAX of America, Inc.**	(Headquarters) 600 12th Street, Suite 300 Golden, Colorado 80401, U.S.A. (PENTAX Service Department) 250 North 54th Street Chandler, Arizona 85226, U.S.A. (http://www.pentaximaging.com)
PENTAX Canada Inc.	1770 Argentia Road Mississauga, Ontario L5N 3S7, CANADA (http://www.pentax.ca)
PENTAX Trading (SHANGHAI) Limited	23D, Jun Yao International Plaza, 789 Zhaojiabang Road, Xu Hui District, Shanghai, 200032 CHINA (http://www.pentax.com.cn)

- Die Technischen Daten und äußeren Abmessungen können ohne Ankündigung geändert werden.

OP645D173/GER

FOM 01.12.2010 Printed in Europe

